PROJET RPA/CIRAD MAIS BRESIL

Comportamento das fórmulas experimentais em ensaios com terceiros (1990)

ETIENNE HAINZELIN

MAI 1990

COMPORTAMENTO DAS FÓRMULAS EXPERIMENATAIS RHODIA FORA DA ESTACÃO DE PAULÍNIA

INTRODUÇÃO

Nos juntamos neste relatório os resultados e as observacões obtidos pelas fórmulas experimentais de Milho Rhodia em ensaios fora da estação de Paulinia na campanha 89-90 .

Dois tipos de ensaios foram instalados :

- Em estações (ou locais similares a uma estação) que colaboram com a Rhodia . Neste caso, o dispositivo experimental foi de blocos casualisados de 20 tratamentos com 4 repetições . O tratamento número 20 foi reservado para a testemunha local, escolhida pelo responsavél técnico de cada local (em geral a melhor ou mais difundida variedade da região).

* Estações experimentais da COTIA de Ponta Grossa (PR), Londrina (PR), Presidente Prudente (SP), Dourados (MS), São Gotardo (MG) e Barreiras (BA) .

* Estação central da Dinamilho em Jardinopolis (SP) .

* Fazenda Itamarati Norte em Tangará da Serra (MT) .

* Fazenda Progresso em São Lucas do Rio Verde (MT) .

* Fazenda Rio Dourado em Montes Claros (MG) .

- Em condições reais de cultivo em fazendas ou sítios, os ensaios foram tratados exatamente como as culturas do fazendeiro (preparação do solo, adubação, tratamentos fitossanitários, densidade de plantio, etc.) . O dispositivo neste caso foi de blocos casualisados de 20 tratamentos com 2 repetições . A parcela elementar foi aproximadamente de 20 m2 dependendo da densidade escolhida pelo próprio fazendeiro. Neste tipo de ensaio, o tratamento 20 foi também reservado para a testemunha escolhida pelo fazendeiro .

* Batatais (SP) 2 ensaios com 2 datas de plantio diferentes.

* Franca (SP)

* Ituverava (SP)

* São Jose de Rio Preto (SP)

* Uberlandia (MG) 3 ensaios em 3 fazendas

* Monte Carmelo (MG)

* Irai de Minas (MG)

* Arapongas (PR)

* Rolandia (PR)

* Ibiporan (PR)

* Guaxupe (MG)

* Muzambinho (MG) 2 ensaios

Todos os resultados que tinham chegado até nós na data deste relatório estão em anexos .

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este tipo de experimentacão multilocal representa o último estágio de teste dos híbridos experimentais, depois de vários anos de testes preliminares e de confirmação em estação . Nós consideramos que só nestes ensaios multilocais e em condicões reais de cultivo, pode ser comprovado o valor e o interesse real das fórmulas .

1. ENSAIOS EM CONDICÃO DE ESTACÃO

Foi difícil juntar resultados de estação que não tem a mesma técnica experimental . Em algum casos, tivemos que ajustar os dados para que fosse possível uma análise global. As tabelas de síntese (tab.1 et tab.2) destes dados estão ainda incompletas devido a não recebimento dos dados de algumas estacões . Apesar deste fato, nós fizemos uma rápida análise global que mostra :

- Várias fórmulas experimentais se posicionam na mesma faixa de rendimento médio que a média das testemunhas : IR 30, IR 31, TX 1004, TX 1001, TX 1027, SW 1026, TX 1009, TX 1013 e SW 1024 .

- Em 5 estações, algumas destas fórmulas superaram nitidamente a testemunha local (A testemunha BR 201 em 3 estações da COTIA foi em média superada por várias fórmulas) enquanto em 2 estações, a testemunha se mostrou superior (G500 em Dourados e DINA 50 em Jardinopolis).

- Em termos de arquitetura e de resistência ao acamamento e quebra, não se evidenciaram defeitos eliminatórios nas fórmulas em comparação às testemunhas .

- A forte pressão de Helminthosporium turcicum mostrou a sensibilidade de IR 21 e de IR 22 que por isto, foram eliminadas .

2. ENSAIOS EM CONDICÕES REAIS DE CULTIVO

Responsáveis pelo plantio e a colheita, nós obtivemos dados completos e totalmente homogêneos e por isto, pudemos comparar com mais precisão as fórmulas . As tabelas de síntese dos ensaios em condições reais de cultivo (tab.3, tab.4, tab.5, tab.6) monstram o excelente desempenho das fórmulas em geral . Classificamos as fórmulas pela ordem média obtida em cada ensaio porque pensamos que o fator estabilidade de rendimento, ou seja a capacidade de uma fórmula para conseguir uma boa colocação nas mais variadas condições, é um indice muito importante na decisão de difundir uma fórmula . Calculamos as regressões dos rendimentos próprios das fórmulas sobre os rendimentos médios de cada ensaio . A tradução gráfica destas regressões, que coresponde a um "índice de estabilidade", aparece na figura 1 . Estes gráficos podem ser lidos da seguinte forma : quanto mais a reta de regressão é inclinada, menos a variedade é estavel, ou seja mais ela responde às técnicas agronômicas e aos insumos .

Outros ensaios em condições reais de cultivo foram plantados em várias fazendas, mas com um protocolo diferente. A tabela 7 resume as observações destes ensaios .

As conclusões desta experimentação são as seguintes:

- Em média, das 19 fórmulas testadas, 15 igualam ou superam a testemunha de cada local . 5 fórmulas mostram um ganho médio sobre a testemunha de cerca de 20 % .

- A estabilidade de rendimento, para ser interessante, deve estar ligada à alta potencialidade . 4 fórmulas mostram alta potencialidade e estabilidade :

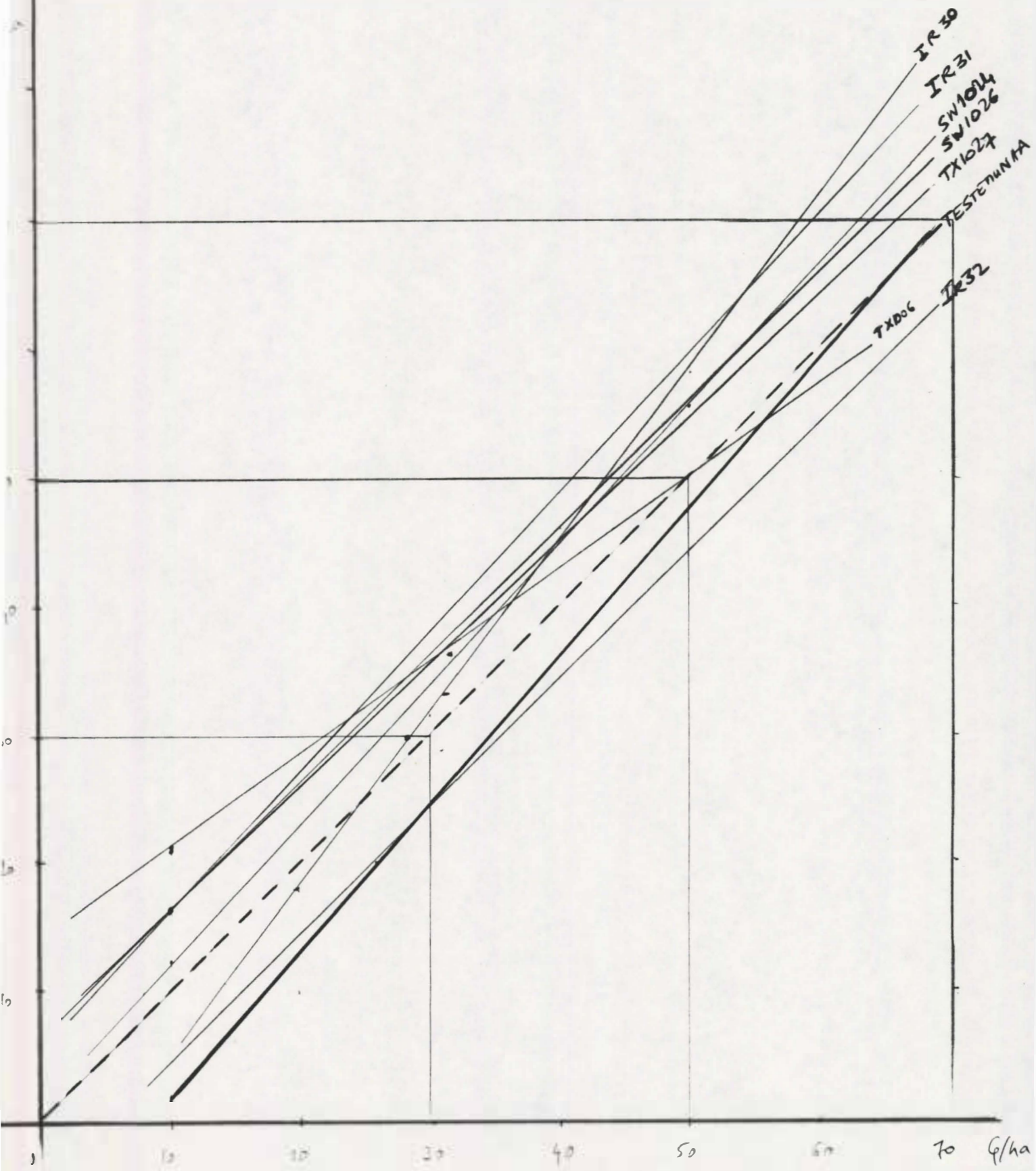
fórmula	constante	coeficiente
SW 1026	6,16	0,99
IR 31	6,02	1,07
TX 1027	7,74	0,96
SW 1024	1,87	1,07

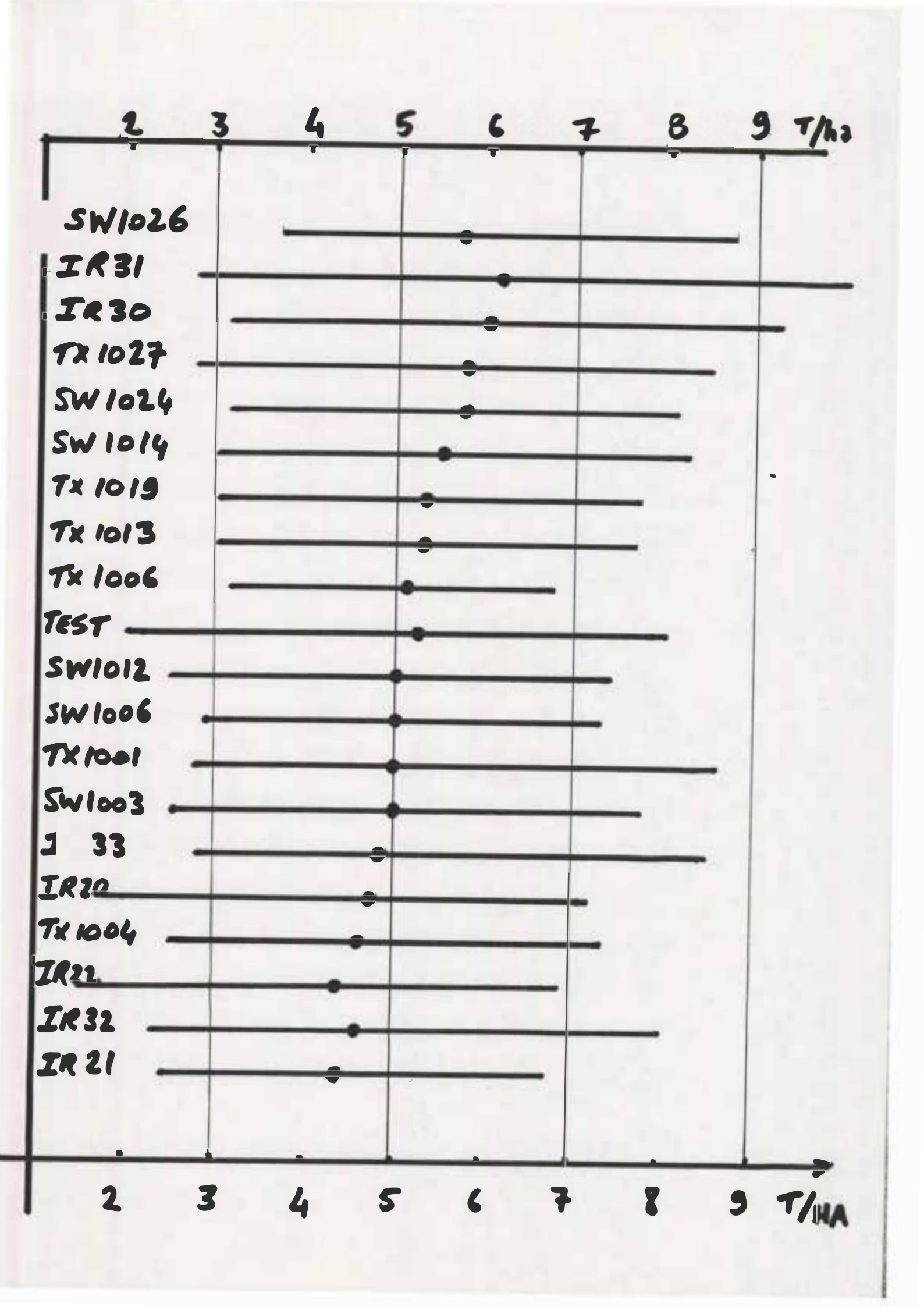
- IR 30, com um coeficiente de regressão excepcional (1,32), mostra uma forte capacidade de resposta à tecnificação do cultivo . IR 30 então é mais uma variedade a ser difundida nas áreas menos aleatórias e mais tecnificadas.

- TX 1006 é ao contrario com um coeficiente muito baixo (0,71) mais com uma constante muito alta (14,57) . Isso indica uma estabilidade fora do comun e então uma vocação para as áreas menos tecnificadas e mais aleatórias .

- Essas conclusões são confirmadas por um ensaio multilocal amplo que testou vários destes materiais em mais de 30 locais das áreas tropicais do mundo . As primeiras análises globais dos ensaios em estações são um pouco contraditórias, particularmente para IR 30 e IR 31 . Vamos esperar a totalidade dos dados chegar para uma conclusão definitiva .

FIG. 1: REGRESSÃO DOS RENDIMENTOS DAS FÓRMULAS RHODIA SOBRE O RENDIMENTO MÉDIO DE CADA LOCAL




2 3 4 5 6 7 8 9 T/h2
SW1026
IR31
IR30
TX1027
SW1024
SW1014
TX1019
TX1013
TX1006
TEST
SW1012
SW1006
TX1001
SW1003
J 33
IR20
TX1004
IR22
IR32
IR21
2 3 4 5 6 7 8 9 T/HA

TAB 1: PERFORMANCES DAS FORMULAS EXPERIMENTAIS RHODIA EM 8 ESTACOES (CLASSIFICADAS POR ORDEM MEDIO DECRESCENTE)

		90A28-1 PAULINIA		90A28-4 LONDRINA		90A28-5 SAO GOTARDO		90A28-6 PRES.PRUDENTE		90A28-7 DOURADOS		90A28-10 SAO LUCAS		90A28-11 UBERLANDIA		90A28-12 JARDINOPOLIS		MEDIAS		
VAR	NOM	% T	ORD	% T	ORD	% T	ORD	% T	ORD	% T	ORD	% T	ORD	% T	ORD	% T	ORD	PSG	% T	ORD
14	TX 1004	0.88	10	1.08	4	0.96	14	1.04	1	0.95	4	0.98	7	1.27	5	0.75	10	51	0.99	6.9
20	TEST. *	1.00	1	1.00	14	1.00	10	1.00	5	1.00	1	1.00	6	1.00	17	1.00	1	53	1.00	6.9
4	IR 30	1.00	2	1.06	5	1.09	2	0.79	20	0.56	20	1.22	2	1.22	7	0.87	3	50	0.98	7.6
5	IR 31	0.96	3	1.21	1	1.09	3	0.84	17	0.83	12	0.96	12	1.17	9	0.79	6	51	0.98	7.9
11	TX 1001	0.90	7	1.02	12	0.98	11	1.01	3	0.97	2	0.88	18	1.40	3	0.76	8	51	0.99	8.0
18	TX 1027	0.94	4	1.00	13	1.03	6	0.88	15	0.89	8	1.05	5	1.01	16	0.80	5	50	0.95	9.0
8	TX 1009	0.91	6	1.14	3	1.00	8	0.89	14	0.86	11	0.97	8	1.09	13	0.75	11	50	0.95	9.3
10	TX 1013	0.89	9	1.05	10	0.88	16	1.01	2	0.80	14	0.97	9	1.45	2	0.73	13	50	0.97	9.4
17	SW 1026	0.86	11	1.05	9	1.02	7	0.93	10	0.90	6	0.93	14	1.26	6	0.74	12	50	0.96	9.4
16	SW 1014	0.85	13	1.05	7	1.00	9	0.86	16	0.70	18	1.27	1	1.15	10	0.86	2	50	0.97	9.5
3	IR 22	0.91	5	0.97	17	0.76	20	0.98	7	0.92	5	0.96	11	1.50	1	0.72	14	50	0.97	10.0
19	SW 1024	0.78	18	1.06	6	1.06	5	0.81	19	0.88	9	1.05	4	1.30	4	0.70	15	49	0.96	10.0
13	SW 1006	0.86	12	0.93	19	1.10	1	1.00	6	0.95	3	0.89	17	1.17	8	0.69	18	49	0.95	10.5
1	IR 20	0.85	14	0.99	16	1.08	4	0.82	18	0.61	19	1.15	3	1.02	15	0.81	4	47	0.92	11.6
12	TX 1006	0.83	16	1.05	8	0.90	15	1.00	4	0.90	7	0.91	16	1.09	12	0.71	16	48	0.92	11.8
6	IR 32	0.89	8	1.16	2	0.86	18	0.93	9	0.78	17	0.80	19	1.07	14	0.76	9	48	0.91	12.0
9	SW 1012	0.84	15	0.99	15	0.98	12	0.93	8	0.79	15	0.97	10	0.96	18	0.67	19	47	0.89	14.0
15	SW 1003	0.75	19	1.02	11	0.96	13	0.89	12	0.86	10	0.92	15	0.85	19	0.69	17	46	0.87	14.5
2	IR 21	0.82	17	0.94	18	0.77	19	0.90	11	0.81	13	0.95	13	1.10	11	0.62	20	45	0.87	15.3
7	IR 33	0.72	20	0.93	20	0.88	17	0.89	13	0.79	16	0.80	20	0.83	20	0.77	7	44	0.83	16.6
	TESTEMUNHA	XL 768		BR 201		BR 201		BR 201		G 500		P 6875		DINA 50		P 3210				

* : MEDIA DAS TESTEMUNHAS

TAB 2: COMPORTAMENTO MEDIO DAS FORMULAS RHODIA EM 8 ESTACOES (1990)

VAR	NOM	PPD	FM50	VE	CA	AP	PPR	EPR	EMO	AE	PSG	% T
20	TEST.	0.94	67	0.04	0.03	2.6	0.97	1.01	0.05	2.6	6659	1.00
11	TX 1001	1.04	65	0.06	0.05	2.3	1.03	0.97	0.05	2.4	6426	0.99
14	TX 1004	1.04	65	0.06	0.05	2.3	1.04	0.93	0.05	2.8	6426	0.99
5	IR 31	1.05	68	0.05	0.02	1.8	1.05	0.96	0.10	2.3	6413	0.98
4	IR 30	1.04	68	0.05	0.03	1.7	1.01	0.95	0.13	2.6	6268	0.98
18	TX 1027	1.04	66	0.05	0.03	1.9	1.06	0.93	0.12	2.7	6257	0.95
16	SW 1014	0.99	65	0.03	0.03	1.9	0.99	0.95	0.11	2.6	6251	0.97
10	TX 1013	1.04	67	0.06	0.02	1.9	1.01	0.97	0.06	2.2	6245	0.97
17	SW 1026	1.04	65	0.04	0.03	1.9	1.06	0.97	0.10	2.8	6241	0.96
8	TX 1009	1.03	67	0.03	0.04	2.1	1.00	0.99	0.07	2.3	6234	0.95
3	IR 22	1.04	67	0.04	0.03	2.0	1.05	1.04	0.07	2.6	6221	0.97
13	SW 1006	1.03	65	0.05	0.06	2.1	1.02	0.97	0.05	2.4	6168	0.95
19	SW 1024	1.03	64	0.03	0.03	2.0	1.07	0.93	0.09	2.7	6139	0.96
12	TX 1006	1.01	65	0.07	0.04	2.2	1.05	0.93	0.05	2.4	6045	0.92
6	IR 32	1.02	67	0.02	0.03	2.3	1.02	0.96	0.08	2.9	5983	0.91
1	IR 20	1.03	68	0.04	0.03	1.7	1.02	0.96	0.09	2.3	5927	0.92
9	SW 1012	1.00	66	0.04	0.04	2.1	1.00	0.98	0.07	2.3	5826	0.89
15	SW 1003	1.03	63	0.03	0.05	2.3	1.02	0.97	0.07	3.1	5734	0.87
2	IR 21	1.01	66	0.04	0.05	1.8	1.00	1.04	0.11	3.0	5627	0.87
7	IR 33	0.96	66	0.02	0.02	2.6	0.98	0.93	0.08	3.0	5483	0.83
	MEDIAS	1.02	66	0.04	0.04	2.1	1.02	0.97	0.08	2.6	6129	0.94

TAB 3. DESEMPENHO DAS FORMULAS EXPERIMENTAIS EM CONDIÇOES REAIS DE CULTIVO (13 LOCAIS)

	90A28-A		90A28-B		90A28-C		90A28-D		90A28-E		90A28-F		90A28-G		90A28-I		90A28-N		90A28-O		90A28-H		90A28-K		90A28-L		MOYENNES		
	BATATAIS		GUAXUPE		IBIPORAN		ROLANDIA		ARAPONGAS		IRAI MINAS		BATATAIS		ITUVERAVA		MONTCARMELO		FRANCA		MUZAMBINHO		MUZAMBINHO		GUAXUPE				
VAR NOM	%TEM	ORD	%TEM	ORD	%TEM	ORD	%TEM	ORD	%TEM	ORD	%TEM	ORD	%TEM	ORD	%TEM	ORD	%TEM	ORD	%TEM	ORD	%TEM	ORD	%TEM	ORD	%TEM	ORD	PSEC	%TEM	ORD
17 SW1026	1.05	2	1.45	10	1.18	12	1.13	8	1.09	2	1.07	2	1.78	2	0.99	7	1.01	6	0.81	9	1.18	3	1.94	3	0.95	5	57	1.20	5.5
5 IR 31	1.09	1	1.87	3	1.04	16	1.32	2	1.24	1	1.02	4	1.32	14	0.91	11	1.32	1	0.73	14	1.51	1	2.05	2	1.13	1	61	1.27	5.5
4 IR 30	1.02	3	1.69	6	1.31	6	1.30	4	1.05	3	1.01	6	1.57	6	1.23	1	1.18	2	1.05	1	0.86	16	1.90	5	0.75	14	60	1.23	5.6
18 TX1027	0.85	15	1.73	5	1.20	10	1.02	14	0.97	8	1.02	5	1.34	13	1.13	2	0.97	8	1.03	2	1.31	2	1.91	4	1.01	3	57	1.19	7.0
19 SW1024	0.90	11	2.11	1	1.12	14	1.26	5	0.97	9	1.06	3	1.70	4	1.02	4	1.15	3	0.78	10	1.03	8	1.83	6	0.66	18	57	1.20	7.4
16 SW1014	1.01	5	1.82	4	0.86	20	0.94	17	1.02	4	1.16	1	1.91	1	1.05	3	1.00	7	0.92	4	0.95	13	1.51	14	0.78	13	55	1.15	8.2
8 TX1009	0.94	8	1.35	14	1.19	11	1.16	6	0.83	18	0.73	10	1.49	9	1.01	5	0.97	9	0.83	5	1.10	5	1.57	11	1.06	2	53	1.10	8.7
10 TX1013	0.99	7	1.60	8	1.38	5	1.09	9	0.93	11	0.67	15	1.53	8	0.92	10	0.89	12	0.81	8	0.91	14	2.11	1	0.88	6	53	1.13	8.8
12 TX1006	1.02	4	1.45	11	1.42	2	0.94	18	0.83	19	0.71	11	1.78	3	0.85	18	1.13	4	0.58	19	1.17	4	1.57	12	0.84	9	51	1.10	10.3
20 TEST. *	1.00	6	1.00	20	1.00	18	1.00	15	1.00	5	0.94	7	1.00	19	0.99	6	1.01	5	1.00	3	0.99	9	1.00	20	1.00	4	52	1.00	10.5
9 SW1012	0.93	9	1.61	7	1.22	9	1.15	7	0.92	12	0.74	9	1.30	15	0.86	17	0.92	11	0.57	20	1.04	7	1.51	13	0.81	11	50	1.05	11.3
13 SW1006	0.90	14	1.29	15	1.40	4	0.94	19	0.91	14	0.71	12	1.58	5	0.87	16	0.88	13	0.81	7	0.96	11	1.49	15	0.88	7	50	1.05	11.7
11 TX1001	0.92	10	1.20	16	1.59	1	1.33	1	0.91	13	0.69	14	1.35	12	0.88	14	0.82	14	0.75	13	0.75	19	1.38	17	0.73	16	50	1.03	12.3
15 SW1003	0.84	16	2.03	2	1.27	7	1.04	13	0.95	10	0.64	16	1.48	10	0.88	15	0.72	16	0.75	12	0.81	17	1.34	18	0.84	10	50	1.05	12.5
7 IR 33	0.90	13	1.09	19	1.04	17	1.32	3	0.97	7	0.85	8	1.55	7	0.88	13	0.69	18	0.72	15	0.78	18	1.67	8	0.71	17	49	1.01	12.5
1 IR 20	0.80	17	1.35	13	1.11	15	0.83	20	0.86	15	0.70	13	0.84	20	0.95	9	0.96	10	0.82	6	0.95	12	1.45	16	0.87	8	47	0.96	13.4
14 TX1004	0.90	12	1.13	17	1.41	3	1.05	10	0.83	17	0.52	18	1.36	11	0.98	8	0.64	20	0.77	11	0.71	20	1.58	10	0.61	20	46	0.96	13.6
3 IR 22	0.78	18	1.51	9	1.25	8	1.04	11	0.86	16	0.25	20	1.26	16	0.75	19	0.69	17	0.68	16	0.99	10	1.60	9	0.73	15	44	0.95	14.2
6 IR 32	0.76	19	1.42	12	0.99	19	0.98	16	0.99	6	0.61	17	1.13	18	0.90	12	0.67	19	0.65	17	1.06	6	1.70	7	0.63	19	46	0.96	14.4
2 IR 21	0.75	20	1.10	18	1.16	13	1.04	12	0.79	20	0.40	19	1.24	17	0.73	20	0.80	15	0.62	18	0.86	15	1.27	19	0.79	12	43	0.89	16.8
	0.92		1.49		1.21		1.09		0.95		0.77		1.43		0.94		1.06		0.78		1.10		1.73		0.90		52		

* MEDIA DAS TESTEMUNHAS

TAB 4: RENDIMENTOS MEDIOS DAS FORMULAS RHODIA EM CONDICOES REAIS DE CULTIVO E REGRESSAO SOBRE O RENDIMENTO MEDIO DE CADA LOCAL

VAR	NOM	A	B	C	D	E	F	G	I	N	O	H	K	L	MEDIA	REGRESSAO LINEAR CSTE	R 2	COEF	ERRO
17	SW1026	64	49	55	73	88	73	36	74	53	56	42	38	44	57	6.16	0.88	0.99	0.11
5	IR 31	67	63	48	85	100	70	27	68	70	50	54	40	52	61	6.02	0.71	1.07	0.20
4	IR 30	63	57	61	84	84	69	32	92	62	72	31	37	35	60	-8.34	0.91	1.32	0.13
18	TX1027	52	58	56	66	78	69	27	85	52	71	46	37	47	57	7.74	0.79	0.96	0.15
19	SW1024	55	71	52	81	78	72	34	77	61	54	37	36	31	57	1.87	0.78	1.07	0.17
16	SW1014	62	61	40	60	82	79	38	79	53	63	34	30	36	55	3.98	0.67	0.99	0.21
8	TX1009	58	45	55	75	67	50	30	76	52	57	39	31	50	53	5.67	0.89	0.91	0.10
10	TX1013	61	54	64	71	75	46	31	69	47	56	32	41	41	53	5.41	0.91	0.91	0.09
12	TX1006	62	49	66	60	67	48	36	64	60	40	42	31	39	51	14.57	0.71	0.71	0.14
20	TESTEMUNHA *	61	34	47	64	81	64	20	75	54	69	35	20	47	52	-8.65	0.78	1.12	0.19
9	SW1012	57	54	57	74	74	50	26	65	49	39	37	30	38	50	-0.82	0.91	0.99	0.10
13	SW1006	55	43	65	60	73	48	32	66	47	56	34	29	41	50	4.85	0.90	0.88	0.09
11	TX1001	56	40	74	86	74	47	27	66	43	52	27	27	34	50	-11.90	0.85	1.21	0.16
15	SW1003	52	68	59	67	77	44	30	66	38	52	29	26	39	50	-1.99	0.82	1.00	0.14
7	IR 33	55	37	48	85	78	58	31	67	36	49	28	33	33	49	-9.51	0.85	1.14	0.15
1	IR 20	49	45	52	53	69	48	17	71	51	56	34	29	41	47	-0.40	0.86	0.93	0.11
14	TX1004	55	38	66	68	67	36	27	74	34	53	25	31	28	46	-0.97	0.82	1.07	0.15
3	IR 22	48	51	58	67	69	17	25	57	36	47	35	31	34	44	0.70	0.64	0.85	0.19
6	IR 32	47	48	46	63	80	41	23	68	36	45	38	33	29	46	-5.69	0.88	1.00	0.11
2	IR 21	46	37	54	67	64	27	25	55	42	43	31	25	37	43	-0.94	0.80	0.84	0.13
	MOYENNES	56	50	56	70	76	53	29	71	49	54	35	32	39					

TAB 5:

COMPORTAMENTO MEDIO DAS FORMULAS EM ENSAIOS FORA DA ESTACAO (13 locais)

ORD	VAR	NOM	AP	VE	CA	PPR	EPR	EMO	AE	PSEC	%TEM	ORD
1	17	SW1026	2.2	0.09	0.12	1.11	0.99	0.02	2.5	6.36	1.20	5.5
2	5	IR 31	1.8	0.16	0.05	1.10	0.97	0.03	2.5	6.79	1.27	5.5
3	4	IR 30	1.9	0.10	0.05	1.07	0.96	0.03	2.6	6.66	1.22	5.6
4	18	TX1027	1.8	0.16	0.07	1.11	0.97	0.03	2.7	6.37	1.19	7.0
5	19	SW1024	1.8	0.05	0.07	1.15	0.92	0.03	2.5	6.32	1.20	7.4
6	16	SW1014	1.9	0.06	0.07	1.03	0.96	0.02	2.5	6.14	1.15	8.2
7	8	TX1009	2.0	0.06	0.08	1.07	0.98	0.01	2.5	5.85	1.10	8.7
8	10	TX1013	2.0	0.09	0.06	1.11	0.95	0.01	2.3	5.88	1.13	8.8
9	12	TX1006	1.9	0.09	0.10	1.12	0.90	0.02	2.7	5.68	1.10	10.3
10	20	TESTEMUNHA	2.1	0.06	0.06	1.01	0.98	0.01	2.3	5.73	1.00	10.5
11	9	SW1012	2.4	0.07	0.10	1.10	0.96	0.02	2.5	5.56	1.04	11.3
12	13	SW1006	1.9	0.07	0.12	1.08	0.95	0.01	2.3	5.56	1.05	11.7
13	11	TX1001	2.3	0.12	0.12	1.09	0.95	0.03	2.7	5.59	1.02	12.3
14	15	SW1003	2.0	0.08	0.15	1.06	0.99	0.01	2.5	5.52	1.04	12.5
15	7	IR 33	2.1	0.06	0.07	1.04	0.95	0.03	2.8	5.46	1.01	12.5
16	1	IR 20	2.3	0.09	0.08	1.05	0.93	0.02	2.6	5.26	0.96	13.4
17	14	TX1004	2.3	0.14	0.10	1.10	0.93	0.02	2.7	5.15	0.96	13.6
18	3	IR 22	2.0	0.09	0.10	1.07	0.99	0.02	2.7	4.93	0.95	14.2
19	6	IR 32	2.3	0.10	0.07	1.07	0.92	0.02	2.8	5.10	0.96	14.4
20	2	IR 21	1.7	0.09	0.22	1.03	1.01	0.03	3.1	4.73	0.89	16.8
		MEDIAS	1.9	0.09	0.09	1.03	0.91	0.02	2.6	5.46	1.02	

TAB 6 (CONT)

REGIAO DE SAO PAULO : ITUVERA, BATATAIS(2), FRANCA

ORD	VAR	NOM	AP	VE	CA	PPR	EPR	EMO	AE	PSEC	%TEM	ORD
1	4	IR 30	2.0	0.07	0.09	1.12	0.96	0.03	1.9	12946	1.22	2.0
2	16	SW1014	1.7	0.03	0.15	1.08	0.98	0.03	1.8	12158	1.22	3.3
3	17	SW1026	2.3	0.02	0.25	1.14	0.98	0.03	2.0	11497	1.16	5.0
4	8	TX1009	2.2	0.03	0.20	1.13	0.96	0.02	1.8	11073	1.07	6.8
5	19	SW1024	1.8	0.02	0.15	1.16	0.96	0.04	1.9	11015	1.10	7.3
6	18	TX1027	1.8	0.07	0.16	1.09	0.94	0.03	1.6	11742	1.09	8.0
7	10	TX1013	2.0	0.04	0.15	1.12	0.94	0.02	1.6	10840	1.07	8.3
8	20	TESTEMUNHA	2.3	0.04	0.14	1.05	0.92	0.02	1.5	11263	1.00	8.5
9	5	IR 31	1.5	0.08	0.09	1.15	0.89	0.06	2.1	10606	1.01	10.0
10	13	SW1006	2.2	0.02	0.23	1.15	0.98	0.02	1.4	10444	1.04	10.5
11	14	TX1004	2.2	0.02	0.23	1.16	0.92	0.03	1.9	10486	1.00	10.5
12	12	TX1006	2.0	0.03	0.24	1.16	0.89	0.03	2.1	10125	1.06	11.0
13	7	IR 33	2.5	0.02	0.16	1.08	0.95	0.03	1.9	10117	1.01	12.0
14	11	TX1001	2.2	0.02	0.27	1.10	0.94	0.03	1.9	10083	0.98	12.3
15	1	IR 20	2.7	0.03	0.21	1.12	0.83	0.03	1.9	9694	0.85	13.0
16	15	SW1003	2.2	0.01	0.29	1.10	1.00	0.02	2.1	9970	0.99	13.3
17	9	SW1012	2.3	0.02	0.23	1.12	0.95	0.03	2.3	9377	0.92	15.3
18	6	IR 32	2.8	0.06	0.15	1.09	0.91	0.02	2.3	9116	0.86	16.5
19	3	IR 22	2.2	0.04	0.23	1.15	0.95	0.04	2.1	8840	0.87	17.3
20	2	IR 21	2.0	0.02	0.39	1.10	0.95	0.04	2.4	8453	0.84	18.8
		MEDIAS	2.1	0.03	0.20	1.12	0.94	0.03	1.9	10492	1.02	

REGIAO DO TRIANGULO MINEIRO : IRAI DE MINAS, MONTE CARMELO

ORD	VAR	NOM	AP	VE	CA	PPR	EPR	EMO	AE	PSEC	%TEM	ORD
1	5	IR 31		0.07	0.00	1.14	0.92	0.04	3.3	13967	1.16	2.5
2	19	SW1024		0.03	0.00	1.19	0.89	0.02	3.0	13353	1.10	3.0
3	16	SW1014		0.02	0.01	1.09	0.89	0.01	2.5	13223	1.07	4.0
4	4	IR 30		0.02	0.01	1.14	0.84	0.02	3.3	13156	1.09	4.0
5	17	SW1026		0.06	0.01	1.19	0.92	0.01	3.0	12643	1.03	4.0
6	20	TESTEMUNHA		0.03	0.01	1.21	0.88	0.02	2.8	11790	0.97	6.0
7	18	TX1027		0.07	0.00	1.18	0.87	0.03	3.3	12104	0.99	6.5
8	12	TX1006		0.09	0.02	1.15	0.85	0.03	3.5	10840	0.91	7.5
9	8	TX1009		0.09	0.02	1.16	0.88	0.01	3.5	10149	0.84	9.5
10	9	SW1012		0.07	0.01	1.09	0.97	0.00	2.8	9902	0.82	10.0
11	1	IR 20		0.07	0.01	1.12	0.89	0.01	3.3	9871	0.82	11.5
12	13	SW1006		0.04	0.03	1.15	0.91	0.01	3.0	9533	0.79	12.5
13	7	IR 33		0.04	0.01	1.09	0.84	0.03	3.8	9432	0.76	13.0
14	10	TX1013		0.09	0.02	1.17	0.85	0.00	3.0	9314	0.78	13.5
15	11	TX1001		0.07	0.03	1.14	0.89	0.00	3.0	9031	0.75	14.0
16	15	SW1003		0.04	0.04	1.17	0.83	0.01	3.5	8215	0.68	16.0
17	2	IR 21		0.10	0.09	1.12	0.88	0.04	4.0	6960	0.59	17.0
18	6	IR 32		0.05	0.02	1.14	0.86	0.03	3.3	7708	0.63	18.0
19	3	IR 22		0.20	0.02	1.04	0.83	0.01	3.3	5374	0.47	18.5
20	14	TX1004		0.07	0.02	1.15	0.85	0.02	3.5	6939	0.57	19.0
		MEDIAS		0.06	0.02	1.14	0.88	0.02	3.2	10175	0.84	

TAB 6.

COMPORTAMENTO MEDIO POR REGIAO DAS FORMULAS EM ENSAIOS FORA DA ESTACAO

REGIAO DE MINAS GERAIS : MUZAMBINHO(2), GUAXUPE

ORD	TRT	NOM	AP	VE	CA	PPR	EPR	EMO	AE	PSEC	%TEM	ORD
1	5	IR 31		0.12	0.02	1.09	0.99	0.02	3.4	10449	1.64	1.8
2	18	TX1027		0.15	0.02	1.15	0.99	0.03	4.1	9464	1.49	3.5
3	17	SW1026		0.07	0.03	1.11	0.95	0.02	3.9	8649	1.38	5.3
4	10	TX1013		0.08	0.02	1.13	0.92	0.02	3.6	8414	1.37	7.3
5	8	TX1009		0.04	0.02	1.04	1.00	0.01	3.6	8234	1.27	8.0
6	19	SW1024		0.03	0.02	1.15	0.84	0.05	3.9	8696	1.41	8.3
7	12	TX1006		0.05	0.02	1.16	0.88	0.03	4.0	8010	1.26	9.0
8	9	SW1012		0.03	0.04	1.14	0.91	0.04	3.8	7921	1.24	9.5
9	4	IR 30		0.05	0.01	1.07	0.95	0.04	3.8	7973	1.30	10.3
10	3	IR 22		0.05	0.06	1.08	0.96	0.02	3.8	7576	1.21	10.8
11	6	IR 32		0.05	0.02	1.13	0.82	0.03	4.1	7385	1.20	11.0
12	16	SW1014		0.03	0.02	0.98	0.96	0.02	3.8	8033	1.26	11.0
13	15	SW1003		0.07	0.09	0.98	1.00	0.01	3.5	8115	1.26	11.8
14	13	SW1006		0.07	0.08	1.08	0.84	0.02	3.8	7375	1.16	12.0
15	1	IR 20		0.04	0.01	1.04	1.00	0.03	4.0	7419	1.16	12.3
16	20	TESTEMUNHA		0.06	0.01	0.92	1.01	0.01	3.8	6756	1.00	13.3
17	7	IR 33		0.04	0.02	1.01	0.93	0.04	4.3	6507	1.06	15.5
18	2	IR 21		0.09	0.15	0.97	1.00	0.03	4.5	6478	1.01	16.0
19	14	TX1004		0.09	0.04	1.08	0.90	0.04	4.3	6135	1.01	16.6
20	11	TX1001		0.10	0.05	1.06	0.91	0.05	4.4	6418	1.02	17.0
		MEDIAS		0.07	0.04	1.07	0.94	0.03	3.9	7800	1.24	

REGIAO DO PARANA : IBIPORA, ARAPONGAS, ROLANDIA

ORD	VAR	NOM	AP	VE	CA	PPR	EPR	EMO	AE	PSEC	%TEM	ORD
1	4	IR 30	1.8	0.33	0.12	0.94	1.03	0.02	1.7	15294	1.22	4.3
2	11	TX1001	2.3	0.37	0.11	1.09	1.03	0.00	1.2	15577	1.28	5.0
3	5	IR 31	2.0	0.46	0.11	1.01	1.09	0.01	1.3	15575	1.20	6.3
4	17	SW1026	2.0	0.28	0.23	1.02	1.10	0.02	1.2	14333	1.13	7.3
5	10	TX1013	1.9	0.19	0.07	1.03	1.08	0.01	1.0	13960	1.13	8.3
6	7	IR 33	1.8	0.19	0.12	1.00	1.06	0.01	1.3	14109	1.11	9.0
7	9	SW1012	2.4	0.20	0.09	1.03	1.04	0.00	1.0	13694	1.10	9.3
8	19	SW1024	1.7	0.17	0.11	1.11	1.01	0.01	1.2	14088	1.12	9.3
9	15	SW1003	1.8	0.26	0.15	1.02	1.07	0.00	1.2	13486	1.08	10.0
10	14	TX1004	2.5	0.48	0.08	1.03	1.05	0.00	1.2	13394	1.10	10.0
11	18	TX1027	1.8	0.42	0.09	1.03	1.04	0.01	1.8	13323	1.06	10.7
12	8	TX1009	1.8	0.14	0.06	0.99	1.03	0.00	1.2	13150	1.06	11.7
13	3	IR 22	1.8	0.14	0.07	0.94	1.19	0.00	1.5	12977	1.05	11.7
14	13	SW1006	1.7	0.17	0.12	0.94	1.09	0.00	1.3	13258	1.08	12.3
15	20	TESTEMUNHA	1.8	0.13	0.09	0.93	1.10	0.00	1.0	12780	1.00	12.7
16	12	TX1006	1.8	0.26	0.10	1.01	0.99	0.01	1.0	12875	1.06	13.0
17	16	SW1014	2.1	0.23	0.10	0.98	0.98	0.01	1.8	12189	0.94	13.7
18	6	IR 32	1.7	0.32	0.08	0.92	1.11	0.01	1.3	12616	0.99	13.7
19	2	IR 21	1.4	0.16	0.22	0.97	1.19	0.00	1.5	12360	1.00	15.0
20	1	IR 20	1.8	0.29	0.11	0.93	1.01	0.01	1.3	11627	0.93	16.7
		MEDIAS	1.9	0.26	0.11	1.00	1.06	0.01	1.3	13533	1.08	

TAB 7 : COMPORTAMENTO DAS FORMULAS RHODIA EM FAZENDAS

LOTUS 90A28-13
TITRE ENSAIO MULTILOCAL BRASIL
LIEU UBERLANDIA ABC (FAZ. BELA VISTA)
DISP BLOC 4 REP

ORD	NOM	VE	CA	PPR	EPR	EMO	AE	PSEC (KG/HA)	% T
1	IR 33	0.09	0.24	0.95	1.08	0.01	3.5	5402	1.16
2	IR 30	0.09	0.40	1.02	0.86	0.01	3.8	5067	1.09
3	IR 32	0.03	0.46	0.92	0.95	0.00	3.5	4983	1.07
4	IR 21	0.09	0.61	0.92	0.97	0.03	4.0	4928	1.06
5	DINA 50	0.06	0.13	0.66	1.01	0.00	3.0	4695	1.01
6	TESTEMUNHA	0.07	0.30	1.17	0.84	0.00	3.3	4650	1.00
7	CONTI 322	0.02	0.36	0.93	0.82	0.00	3.5	4465	0.96
8	IR 22	0.05	0.41	1.12	0.91	0.01	3.9	4319	0.93
9	SW1006	0.04	0.35	0.73	0.91	0.00	3.3	4247	0.91
10	SW1012	0.03	0.50	0.77	0.90	0.00	3.5	3860	0.83
11	IR 31	0.10	0.41	1.17	0.75	0.03	4.3	3848	0.83
12	TX1013	0.11	0.41	0.96	0.84	0.00	3.8	3690	0.79
13	IR 20	0.04	0.68	0.97	0.69	0.01	3.5	3408	0.73

LOTUS 90A28-14
TITRE ENSAIO MULTILOCAL BRASIL
LIEU UBERLANDIA ABC (FAZ CANADA)
DISP BLOC 4 REP
SEMIS 26/10/89
NOMBRE TRAIT. 13

ORD	NOM	PSEC	% T
1	IR 33	3953	1.92
2	IR 30	3845	1.87
3	IR 21	3838	1.87
4	IR 20	3811	1.85
5	SW1006	3770	1.83
7	IR 32	3597	1.75
8	IR 22	3457	1.68
9	IR 31	3385	1.65
10	TX1013	3361	1.64
11	SW1012	3203	1.56
12	CONTI 322	2055	1.00
13	DINA 50	1700	0.83

LOTUS 90A28-15
TITRE ENSAIO MULTILOCAL BRASIL
LIEU FAZENDA PROGRESSO (MATO GROSSO)
DISP PARCELAS GRANDES (800 M2) SEM REP.

ORD	NOM	VE	SA	SP	PSEC (KG/HA)	% T
1	IR 30	0.04	1.0	2.0	3615	1.27
2	IR 20	0.05	3.0	1.0	3130	1.10
3	IR 31	0.03	2.0	3.0	3116	1.09
4	SW 1009	0.08	2.0	2.0	3040	1.07
5	IR 33	0.06	4.0	3.0	2335	0.82
6	TX 1013	0.10	5.0	3.0	2220	0.78
7	SW 1012	0.10	4.0	2.0	2210	0.78
8	IR 32	0.05	3.0	4.0	2145	0.75
9	IR 22	0.10	1.0	5.0	2030	0.71
10	IR 21	0.40	5.0	5.0	1800	0.63
11	TEST MEDIO FAZENDA				2850	1.00

LOTUS 90A28-4
TITRE ENSAIO MULTILOCAL BRASIL
LIEU LONDRINA COTIA
DISP BLOC 4 REP PL.THEORIQUES
SEMIS 20/10/89 RECOLTE 15/03/90

ORD	VAR	NOM	PPD	FM50	VE	AP	PH	HT	PPR	EPR	EMD	RZ	UM	PSEC	% T
1	5	IR 31	1.13	64	0.05	1.4	1.1	1.0	1.09	1.16	0.08	2.3	21.1	8643	1.21
2	6	IR 32	1.15	64	0.04	1.5	1.8	1.3	1.11	1.04	0.04	1.5	16.8	8310	1.16
3	8	TX1009	1.16	64	0.04	2.1	1.5	1.5	1.12	1.03	0.03	2.1	18.7	8146	1.14
4	14	TX1004	1.13	61	0.05	1.6	2.3	1.3	1.10	1.00	0.02	2.5	17.2	7699	1.08
5	4	IR 30	1.13	64	0.06	1.6	1.0	1.0	1.07	1.10	0.06	2.0	20.0	7569	1.06
6	19	SW1024	1.12	61	0.05	1.5	2.8	1.0	1.11	0.99	0.05	2.9	17.7	7550	1.06
7	16	SW1014	1.08	63	0.05	1.1	2.0	1.0	1.09	0.98	0.03	2.4	19.6	7527	1.05
8	12	TX1006	1.10	64	0.07	1.6	1.8	1.3	1.07	1.06	0.02	2.3	17.8	7514	1.05
9	17	SW1026	1.13	63	0.04	1.3	2.3	1.0	1.10	1.07	0.03	2.3	18.0	7511	1.05
10	10	TX1013	1.11	63	0.04	1.8	2.0	1.3	1.10	0.96	0.01	2.0	19.0	7507	1.05
11	15	SW1003	1.13	62	0.04	1.1	3.1	1.3	1.10	1.13	0.02	2.3	16.6	7290	1.02
12	11	TX1001	1.08	62	0.06	2.1	2.3	1.3	1.06	1.00	0.02	2.6	18.0	7281	1.02
13	18	TX1027	1.13	64	0.06	1.4	1.8	1.0	1.09	0.99	0.04	2.3	17.9	7148	1.00
14	20	BR 201 (T)	0.94	63	0.06	1.6	1.6	1.3	0.96	1.08	0.02	2.0	19.0	7142	1.00
15	9	SW1012	1.09	65	0.04	2.0	1.8	1.0	1.09	1.01	0.02	2.5	19.1	7054	0.99
16	1	IR 20	1.13	64	0.05	1.1	2.0	1.3	1.10	0.99	0.02	2.5	18.1	7035	0.99
17	3	IR 22	1.09	64	0.04	1.9	1.3	1.3	1.08	1.11	0.02	1.5	15.9	6923	0.97
18	2	IR 21	1.09	62	0.04	1.4	2.0	1.0	1.05	1.16	0.04	2.0	15.2	6726	0.94
19	13	SW1006	1.10	64	0.05	1.8	2.0	1.0	1.05	1.00	0.01	2.6	17.3	6642	0.93
20	7	IR 33	1.07	64	0.04	1.5	2.0	1.3	1.05	1.00	0.04	1.9	16.9	6635	0.93
		MOYENNES :	1.10	63	0.05	1.6	1.9	1.2	1.08	1.04	0.03	2.2	17.9	7393	

ANALYSE DE VARIANCE SUR PSG

ECART TYPE RESIDUEL : 731.844 C.V. : 9.9%

PPDS 5% : 1036.26 T (5% 57) : 2.00
PPDS 1% : 1379.05 T (1% 57) : 2.66

SOURCE DE VARIATION	S.C.E.	D.d.L.	CARRE MOYEN	F calc	Proba	NIVEAU SIGNI.
TRAITEMENT	2E+07	19	1E+06	2.11	0.016	5%
BLOC	1E+07	3	4E+06	7.94	0.000	1%
ERREUR	3E+07	57	535595			
TOTAL	6E+07	79				

LOTUS 90A28-1
TITRE ENSAIO MULTILOCAL BRASIL
LIEU EAE PAULINIA
DISP BLOC 4 REP
SEMIS 21/10/89 RECOLTE 20/03/90

ORD	VAR NOM	PPD	FM50	VI	SG	VE	CA	PPR	EPR	EMO	AE	UM	PSG	% T
1	20 XL 678 (T)	0.94	69	2.5	1.3	0.05	0.00	0.96	1.12	0.00	2.2	0.21	8380	1.00
2	4 IR 30	0.91	69	2.3	1.0	0.01	0.01	0.89	0.94	0.01	2.0	0.26	8344	1.00
3	5 IR 31	0.97	69	2.0	1.3	0.06	0.00	0.94	1.05	0.01	1.4	0.25	8058	0.96
4	18 TX 1027	0.99	69	2.0	2.1	0.03	0.00	0.95	0.99	0.01	2.0	0.22	7860	0.94
5	3 IR 22	0.96	69	2.0	2.1	0.00	0.01	0.95	1.15	0.01	1.5	0.19	7612	0.91
6	8 TX 1009	0.93	69	2.0	2.0	0.04	0.01	0.90	1.01	0.00	1.9	0.21	7608	0.91
7	11 TX 1001	0.97	65	1.8	2.0	0.11	0.01	0.94	0.99	0.01	1.5	0.22	7512	0.90
8	6 IR 32	0.92	67	2.3	2.0	0.01	0.01	0.91	0.93	0.01	2.1	0.21	7440	0.89
9	10 TX 1013	0.93	70	2.5	2.0	0.06	0.00	0.97	1.01	0.01	1.6	0.23	7437	0.89
10	14 TX 1004	0.86	67	2.0	1.8	0.09	0.00	0.87	0.93	0.00	1.9	0.19	7368	0.88
11	17 SW 1026	0.95	64	2.0	1.8	0.01	0.01	0.97	1.04	0.01	2.5	0.22	7214	0.86
12	13 SW 1006	0.91	63	2.0	2.0	0.02	0.00	0.89	0.93	0.01	1.6	0.20	7178	0.86
13	16 SW 1014	0.87	65	2.0	2.0	0.00	0.00	0.86	0.89	0.00	2.3	0.23	7160	0.85
14	1 IR 20	0.95	70	2.3	1.0	0.02	0.01	0.95	0.95	0.00	1.7	0.22	7160	0.85
15	9 SW 1012	0.97	66	1.8	2.0	0.02	0.00	0.95	0.99	0.00	1.8	0.22	7037	0.84
16	12 TX 1006	0.92	67	2.3	2.5	0.10	0.00	0.93	0.98	0.00	1.7	0.20	6936	0.83
17	2 IR 21	0.89	69	1.8	1.5	0.03	0.01	0.89	1.01	0.00	2.5	0.23	6904	0.82
18	19 SW 1024	0.97	65	2.0	2.3	0.01	0.00	0.92	0.93	0.00	2.7	0.22	6513	0.78
19	15 SW 1003	0.91	62	2.3	3.0	0.01	0.01	0.88	0.99	0.00	2.4	0.19	6273	0.75
20	7 IR 33	0.81	66	2.8	2.3	0.00	0.00	0.84	0.85	0.01	2.1	0.23	6071	0.72
	MOYENNES :	0.93	67	2.1	1.9	0.03	0.00	0.92	0.98	0.00	2.1	0.22	7303	

ANALYSE DE VARIANCE SUR PSG

ECART TYPE RESIDUEL : 684.832 C.V. : 9.4%

PPDS 5% : 969.69 T (5% 57) : 2.00
PPDS 1% : 1290.46 T (1% 57) : 2.66

SOURCE DE VARIATION	S.C.E.	D.d.L.	CARRE MOYEN	F calc	Proba	NIVEAU SIGNI.
TRAITEMENT	3E+07	19	1E+06	3.15	0.001	1%
BLOC	2764175	3	921391	1.96	0.128	0%
ERREUR	3E+07	57	468995			
TOTAL	6E+07	79				

TUS 90A28-5
TRE ENSAIO MULTILOCAL BRASIL
EU SAO (MINAS GERAIS)
SP BLOC 4 REP
4IS 23/10/89 RECOLTE 03/04/90

)	VAR	NOM	PPD	FHSO	VE	CA	HT	SP	AP	PPR	EPR	EHO	AE	UM	PSEC	% T
1	13	SW1006	1.13	73	0.00	0.03	1.5	1.9	1.6	1.12	1.02	0.02	2.3	17.5	6404	1.10
2	4	IR 30	1.07	77	0.02	0.01	1.3	2.1	1.9	1.06	0.95	0.08	2.5	22.3	6383	1.09
3	5	IR 31	1.10	77	0.01	0.03	2.0	2.4	1.9	1.09	0.93	0.05	2.4	21.0	6373	1.09
4	1	IR 20	1.06	76	0.03	0.01	1.0	2.1	2.0	1.05	0.99	0.04	2.8	20.2	6294	1.08
5	19	SW1024	1.05	73	0.01	0.02	1.5	2.4	2.3	1.05	1.02	0.06	2.3	17.4	6269	1.06
6	18	TX1027	1.09	75	0.00	0.01	2.3	2.4	2.1	1.09	0.96	0.07	2.8	18.7	6026	1.03
7	17	SW1026	1.10	75	0.00	0.03	1.8	2.8	2.1	1.09	0.96	0.06	2.5	18.3	5949	1.02
8	8	TX1009	1.09	75	0.00	0.02	1.8	1.9	2.0	1.07	1.04	0.03	2.6	18.1	5856	1.00
9	16	SW1014	0.95	73	0.00	0.01	1.3	2.4	2.3	0.93	0.96	0.04	2.5	20.6	5846	1.00
10	20	BR 201 (T)	1.13	76	0.03	0.03	1.5	2.1	2.1	1.10	1.01	0.04	2.5	18.5	5844	1.00
11	11	TX1001	1.11	74	0.02	0.03	1.8	2.1	2.1	1.09	0.89	0.05	2.5	17.8	5716	0.98
12	9	SW1012	1.07	74	0.00	0.03	2.0	2.9	2.1	1.05	1.10	0.05	2.9	17.4	5712	0.98
13	15	SW1003	1.07	72	0.00	0.03	1.8	2.3	2.0	1.07	1.04	0.05	2.8	15.0	5623	0.96
14	14	TX1004	1.05	74	0.02	0.02	2.0	2.0	2.1	1.05	0.97	0.04	2.5	16.1	5583	0.96
15	12	TX1006	1.06	73	0.00	0.01	2.0	1.8	2.1	1.06	0.93	0.03	3.0	17.0	5271	0.90
16	10	TX1013	1.08	76	0.02	0.01	1.8	2.0	2.3	1.07	0.94	0.04	2.6	17.8	5130	0.88
17	7	IR 33	1.10	74	0.00	0.02	2.8	2.1	2.0	1.09	0.99	0.06	3.3	16.0	5124	0.88
18	6	IR 32	1.08	75	0.00	0.02	2.0	2.0	2.3	1.07	0.92	0.03	3.1	16.5	5023	0.86
19	2	IR 21	1.06	74	0.01	0.07	3.5	1.9	2.3	1.04	0.98	0.07	3.5	13.6	4511	0.77
20	3	IR 22	1.07	75	0.01	0.02	3.5	2.5	2.3	1.06	1.06	0.06	3.4	13.8	4460	0.76
		MOYENNES :	1.08	74	0.01	0.02	1.9	2.2	2.1	1.07	0.98	0.05	2.7	17.7	5667	

ANALYSE DE VARIANCE SUR PSG

ECART TYPE RESIDUEL : 724.51467 C.V. : 12.8%

PPDS 5% : 1025.88 T (5% 57) : 2.00
PPDS 1% : 1365.24 T (1% 57) : 2.66

SOURCE DE VARIATION	S.C.E.	D.d.L.	CARRE MOYEN	F calc	Proba	NIVEAU SIGNI.
TRAITEMENT	26037210.	19	1370379	2.61	0.003	1%
BLOC	53911871.	3	2E+07	34.23	0.000	1%
ERREUR	29920526.	57	524921.			
TOTAL	109869607	79				

90A28-6
ENSAIO MULTILOCAL BRASIL
PRESIDENTE PRUDENTE
BLOC 4 REP
12/10/89 RECOLTE 23/02/90

	VAR	NOM	PPD	FM50	HD	RZ	VE	CA	PH	AP1	AP2	SP	PPR	EPR	UM	PSG	X T
1	14	TX1004	0.91	66	1.8	1.5	0.16	0.09	4.5	1.4	2.3	1.9	0.89	0.98	17.2	6534	1.04
2	10	TX1013	0.90	67	1.5	1.6	0.18	0.07	3.8	1.3	3.0	2.9	0.86	0.97	18.1	6322	1.01
3	11	TX1001	0.89	66	1.4	2.0	0.15	0.11	5.0	1.3	2.9	1.6	0.86	0.99	18.8	6317	1.01
4	12	TX1006	0.90	66	1.3	1.8	0.27	0.13	4.0	1.4	2.5	2.1	0.90	0.95	19.5	6283	1.00
5	20	BR 201 (T)	0.91	69	2.0	2.0	0.14	0.11	4.8	1.5	2.6	1.8	0.90	0.95	20.0	6258	1.00
6	13	SW1006	0.91	67	1.5	1.3	0.14	0.16	4.0	1.3	3.0	2.1	0.88	0.99	17.8	6229	1.00
7	3	IR 22	0.90	67	1.0	1.1	0.21	0.05	2.8	1.8	2.3	1.9	0.90	0.99	16.8	6127	0.98
8	9	SW1012	0.90	68	1.5	1.3	0.20	0.10	4.5	1.4	2.6	2.1	0.88	0.97	19.0	5836	0.93
9	6	IR 32	0.91	68	2.0	1.3	0.11	0.09	3.8	1.6	2.5	1.4	0.90	1.00	18.8	5816	0.93
10	17	SW1026	0.90	67	1.3	1.1	0.21	0.10	5.0	1.1	2.9	2.8	0.89	0.97	18.4	5792	0.93
11	2	IR 21	0.91	66	1.3	2.0	0.16	0.12	5.0	1.3	2.9	1.6	0.88	1.07	16.2	5659	0.90
12	15	SW1003	0.91	67	1.0	1.0	0.13	0.13	4.8	1.1	2.6	2.1	0.91	0.91	15.0	5591	0.89
13	7	IR 33	0.90	68	1.0	1.0	0.11	0.03	4.5	1.4	2.1	1.6	0.90	0.96	16.4	5564	0.89
14	8	TX1009	0.90	69	1.5	1.3	0.12	0.11	4.5	1.3	2.8	2.4	0.88	0.91	18.3	5530	0.89
15	18	TX1027	0.91	67	1.3	1.9	0.18	0.15	4.5	1.5	3.0	2.6	0.89	0.89	19.5	5536	0.88
16	16	SW1014	0.91	67	2.0	1.1	0.12	0.08	4.5	1.6	2.4	2.8	0.89	0.96	17.2	5376	0.86
17	5	IR 31	0.90	70	1.5	1.0	0.16	0.04	1.1	1.5	2.6	2.1	0.90	0.83	22.4	5263	0.84
18	1	IR 20	0.91	68	1.4	1.8	0.17	0.11	4.0	1.6	3.0	2.1	0.89	0.92	19.5	5151	0.82
19	19	SW1024	0.91	66	1.8	1.6	0.14	0.12	5.0	1.6	2.4	3.0	0.89	0.91	18.1	5038	0.81
20	4	IR 30	0.91	69	1.3	1.1	0.19	0.14	3.0	1.6	3.6	2.4	0.89	0.89	20.5	4918	0.79
		MOYENNES :	0.91	67	1.5	1.4	0.16	0.10	4.1	1.4	2.7	2.2	0.89	0.95	18.4	5758	

ANALYSE DE VARIANCE SUR PSG

ECART TYPE RESIDUEL : 421.497 C.V. : 7.3%

PPDS 5% : 596.82 T (5% 57) : 2.00
PPDS 1% : 794.25 T (1% 57) : 2.66

SOURCE DE VARIATION	S.C.E.	D.d.L.	CARRE MOYEN	F calc	Proba	NIVEAU SIGNI.
TRAITEMENT	2E+07	19	900912	5.07	0.000	1%
BLOC	197555.	3	65851.	0.37	0.688	0%
ERREUR	1E+07	57	177660			
TOTAL	3E+07	79				

LOTUS 90A28-7
TITRE ENSAIO MULTILOCAL BRASIL
LIEU DOURADOS
DISP BLOC 4 REP
SEMIS 10-11-90

ORD	VAR	NOM	FM50	HMP	HMIE	VE	CA	PPR	EPR	EDO	EME	EAI	PE	UM	PSEC
1	20	G 500 (T)	67	280	149	0.03	0.01	1.14	1.02	0.01	0.05	0.37	10343	17.7	8312
2	11	TX1001	65	246	138	0.07	0.08	1.18	1.06	0.00	0.01	0.23	9795	18.0	8104
3	13	SW1006	63	250	138	0.04	0.10	1.20	1.09	0.01	0.02	0.29	9763	17.5	7878
4	14	TX1004	63	250	133	0.08	0.10	1.21	0.93	0.02	0.02	0.23	8843	18.3	7860
5	3	IR 22	66	265	156	0.03	0.00	1.27	1.17	0.03	0.03	0.45	9050	17.2	7661
6	17	SW1026	64	256	139	0.01	0.01	1.31	1.01	0.06	0.03	0.48	9315	17.3	7453
7	12	TX1006	62	254	139	0.06	0.06	1.34	0.86	0.02	0.02	0.21	9315	17.9	7452
8	18	TX1027	65	255	138	0.03	0.01	1.21	1.03	0.06	0.04	0.45	9480	17.2	7425
9	19	SW1024	64	258	140	0.02	0.02	1.27	1.02	0.06	0.04	0.41	9403	16.9	7340
10	15	SW1003	61	245	134	0.00	0.05	1.18	1.01	0.03	0.03	0.38	8598	16.0	7167
11	8	TX1009	63	256	143	0.02	0.01	1.00	1.15	0.02	0.05	0.33	8863	17.7	7121
12	5	IR 31	67	266	146	0.03	0.01	1.28	1.01	0.04	0.03	0.39	9325	18.9	6867
13	2	IR 21	64	251	134	0.01	0.03	1.07	1.16	0.06	0.04	0.53	7860	16.7	6738
14	10	TX1013	64	259	139	0.04	0.03	1.04	1.03	0.01	0.05	0.29	8285	17.9	6689
15	9	SW1012	62	254	143	0.03	0.06	1.03	1.05	0.04	0.06	0.41	8228	17.9	6568
16	7	IR 33	67	255	138	0.01	0.01	1.13	0.99	0.02	0.01	0.33	8175	18.2	6563
17	6	IR 32	67	258	140	0.01	0.02	1.02	1.07	0.03	0.02	0.38	7983	16.8	6514
18	16	SW1014	61	259	140	0.04	0.01	1.10	1.04	0.08	0.10	0.35	8408	17.6	5846
19	1	IR 20	67	261	146	0.01	0.02	1.13	1.03	0.09	0.04	0.44	7290	18.3	5094
20	4	IR 30	68	274	156	0.07	0.03	1.01	1.03	0.12	0.05	0.45	7395	19.2	4627
		MOYENNES :	65	258	141	0.03	0.03	1.16	1.04	0.04	0.04	0.38	8786	17.7	6964

EDO : ESPIGAS DOENTES
EME : ESPIGAS MAL EMPALHADAS
EAI : ESPIGAS ATACADAS POR INSETOS

ANALYSE DE VARIANCE SUR PSG

ECART TYPE RESIDUEL : 698 C.V. : 10.0 %

PPDS 5% : 988 T (5% , 57) : 2.00
PPDS 1% : 1315 T (1% , 57) : 2.66

SOURCE DE VARIATION	S.C.E.	D.d.L.	CARRE MOYEN	F calc	Proba	NIVEAU SIGNI.
TRAITEMENT	7E+07	19	900912	7.34	0.000	1%
BLOC	1E+06	3	65851.	0.82	0.490	0%
ERREUR	3E+07	57	177660			
TOTAL	1E+08	79				

LOTUS 90A28-10
TITRE ENSAIO MULTILOCAL BRASIL
LIEU FAZENDA PROGRESSIO (MATO GROSSO)
DISP BLOC 4 REP
SEMIS 04/11/89 RECOLTE 22/03/90

ORD	VAR	NOM	PPD	VE	CA	/-------OBSERVATIONS MARCOS---\ AP	HD	HT	PH	PU	RZ	/-OBSERV. SEGUY-\ HT	CER	AP	PPR	EPR	EMO	AE	SP	PE	PSEC	Z T
1	16	SW1014	0.98	0.00	0.05	2.6	1.0	2.3	2.0	2.0	1.3	1.1	1.3	1.4	0.95	0.90	0.04	2.8	2.8	9675	6424	1.27
2	4	IR 30	1.00	0.00	0.01	1.6	1.0	2.4	1.3	1.8	1.0	1.2	1.3	1.5	0.99	0.97	0.10	3.0	2.8	10025	6188	1.22
3	1	IR 20	0.99	0.00	0.02	1.5	1.0	2.9	1.0	1.4	1.9	1.2	1.1	1.5	0.97	0.95	0.02	2.0	1.5	8/50	5835	1.15
4	19	SW1024	0.99	0.01	0.02	2.3	1.3	2.8	1.5	1.6	1.3	1.1	1.0	1.5	0.99	0.91	0.06	2.8	2.8	7800	5318	1.05
5	18	TX1027	0.99	0.00	0.02	1.8	1.9	2.9	1.5	1.8	1.9	1.2	1.3	1.8	0.97	0.88	0.07	2.8	1.8	8400	5318	1.05
6	20	PIONEER 6875(T)	0.98	0.02	0.03	4.0	1.3	2.8	1.5	2.4	2.4	1.0	1.3	1.9	0.95	0.93	0.06	3.0	2.3	7450	5059	1.00
7	14	TX1004	0.99	0.01	0.05	3.6	1.4	3.0	1.5	2.4	1.8	1.7	1.0	2.1	0.96	0.85	0.09	4.0	1.5	7200	4965	0.98
8	8	TX1009	0.99	0.01	0.06	1.9	1.5	2.9	1.0	2.3	1.8	1.3	1.0	2.0	0.98	0.88	0.03	2.0	1.8	7450	4918	0.97
9	10	TX1013	1.00	0.00	0.02	1.8	1.5	2.6	1.3	2.1	1.9	1.2	1.0	1.9	0.94	0.92	0.02	2.0	1.8	7525	4894	0.97
10	9	SW1012	0.97	0.00	0.02	1.6	1.9	2.4	1.3	2.0	1.6	1.3	1.0	1.9	0.93	0.93	0.04	2.0	1.5	7300	4894	0.97
11	3	IR 22	0.98	0.01	0.07	3.0	1.3	3.3	1.0	1.8	1.3	1.3	1.6	1.9	0.95	0.89	0.05	2.8	1.8	6975	4847	0.96
12	5	IR 31	0.99	0.00	0.02	1.8	1.3	2.5	1.0	2.3	1.0	1.0	1.3	1.5	0.96	0.86	0.03	2.5	1.5	7200	4847	0.96
13	2	IR 21	0.98	0.00	0.10	1.9	1.3	2.9	1.0	2.0	1.8	1.4	1.0	1.8	0.97	0.90	0.05	2.8	1.0	6850	4800	0.95
14	17	SW1026	0.98	0.01	0.00	2.4	1.4	2.9	1.3	1.8	1.3	1.4	1.3	1.9	0.95	0.88	0.05	3.0	2.5	7200	4706	0.93
15	15	SW1003	0.98	0.00	0.04	3.5	1.5	3.0	2.0	2.3	1.3	2.0	1.2	2.0	0.92	0.88	0.10	3.8	1.8	6600	4635	0.92
16	12	TX1006	0.99	0.01	0.06	2.5	1.5	3.0	1.5	2.4	2.0	1.3	1.3	1.8	0.98	0.93	0.03	2.3	1.3	7675	4588	0.91
17	13	SW1006	0.99	0.04	0.05	2.4	1.6	2.6	1.5	2.3	1.5	1.4	1.0	2.1	0.97	0.84	0.05	3.0	1.3	6975	4494	0.89
18	11	TX1001	0.98	0.00	0.07	3.0	1.8	3.4	1.3	2.3	1.9	1.2	1.0	2.4	0.95	0.93	0.05	3.3	2.0	6925	4471	0.88
19	6	IR 32	0.95	0.01	0.01	3.0	1.0	3.1	1.0	2.3	1.0	1.8	1.0	1.6	0.93	0.84	0.06	3.5	1.3	6250	4071	0.80
20	7	IR 33	0.97	0.00	0.09	3.8	1.0	2.9	1.3	2.0	1.5	1.6	1.0	2.1	0.92	0.85	0.06	3.3	1.5	5975	4047	0.80
		MOYENNES	0.99	0.01	0.04	2.5	1.4	2.8	1.3	2.0	1.6	1.3	1.1	1.8	0.96	0.90	0.05	2.8	1.8	7510	4966	

ANALYSE DE VARIANCE SUR PSG

ECART TYPE RESIDUEL : 577 C.V. :10.9%

PPDS 5% : 817.00 T (5% 57) : 2.00
PPDS 1% : T (1% 57) : 2.66

SOURCE DE VARIATION	S.C.E.	D.d.L.	CARRE MOYEN	F calc	Proba	NIVEAU SIGNI.
TRAITEMENT	28110057	19	******	5.09	0.000	1%
BLOC	6000000	3	******	6.13	0.001	1%
ERREUR	20000000	57	******			
TOTAL	57606994	79				

LOTUS Y0A28-11
TITRE ENSAIO MULTILOCAL BRASIL
LIEU UBERLANDIA AGROPECUARIA (FAZ. BABILONIA)
DISP BLOC 4 REP PARC.ELEM:
SEMIS 01/11/89 RECOLTE

ORD	VAR	NOM	PPF	VE	CA	AP	SA	RZ	PPR	EPR	ENO	AE	HUM	PSEC	Z T1	Z T2
1	3	IR 22	1.21	0.01	0.02	1.0	3.0	1.0	1.20	1.03	0.03	2.0	19.3	5938	1.50	1.65
2	10	TX1013	1.22	0.05	0.02	2.0	2.3	2.3	1.14	0.99	0.01	2.5	18.7	5718	1.45	1.59
3	11	TX1001	1.20	0.00	0.02	1.8	2.3	2.0	1.15	0.90	0.01	2.5	20.1	5524	1.40	1.53
4	19	SW1024	1.14	0.02	0.02	2.0	2.0	1.5	1.30	0.80	0.02	3.0	20.4	5136	1.30	1.43
5	14	TX1004	1.27	0.01	0.06	1.8	2.5	2.0	1.22	0.87	0.01	2.8	19.7	5007	1.27	1.39
6	17	SW1026	1.20	0.02	0.07	1.8	1.5	1.5	1.16	0.86	0.01	3.0	21.4	4989	1.26	1.39
7	4	IR 30	1.18	0.05	0.01	1.5	1.5	2.0	1.14	0.86	0.03	2.8	24.9	4831	1.22	1.34
8	13	SW1006	1.11	0.07	0.11	2.5	2.8	2.0	1.10	0.90	0.01	2.8	18.7	4621	1.17	1.28
9	5	IR 31	1.19	0.05	0.00	2.0	1.5	1.8	1.15	0.93	0.02	3.0	21.3	4602	1.17	1.28
10	16	SW1014	1.14	0.01	0.05	1.5	1.3	1.8	1.13	0.93	0.03	3.0	22.2	4526	1.15	1.26
11	2	IR 21	1.13	0.04	0.05	1.8	2.3	2.3	1.07	1.07	0.03	3.3	17.5	4351	1.10	1.21
12	12	TX1006	1.11	0.04	0.04	2.5	2.3	2.3	1.09	0.89	0.04	2.8	18.9	4317	1.09	1.20
13	8	TX1009	1.10	0.02	0.08	2.5	2.3	1.8	1.05	0.92	0.01	2.8	18.2	4316	1.09	1.20
14	6	IR 32	1.10	0.01	0.02	2.5	2.0	1.3	1.21	0.88	0.00	2.8	19.2	4208	1.07	1.17
15	1	IR 20	1.11	0.02	0.03	2.0	1.5	2.3	1.07	0.86	0.01	2.8	21.1	4010	1.02	1.11
16	18	TX1027	1.11	0.07	0.05	2.3	2.5	2.0	1.29	0.78	0.09	3.3	17.8	3972	1.01	1.10
17	20	DINA 50 (T1)	0.74	0.01	0.02	2.5	2.5	2.0	0.76	0.96	0.02	2.5	23.0	3947	1.00	1.10
18	9	SW1012	1.02	0.02	0.09	2.5	2.3	3.3	1.02	0.87	0.01	2.8	19.4	3779	0.96	1.05
19	21	AG 303 (T2)	0.75	0.03	0.14	3.0	1.8	2.3	0.98	0.87	0.01	2.5	19.5	3599	0.91	1.00
20	15	SW1003	1.19	0.02	0.12	2.8	2.8	2.3	1.12	0.83	0.00	3.5	17.8	3559	0.85	0.93
21	7	IR 33	0.89	0.02	0.02	3.3	2.5	2.3	0.91	0.85	0.01	3.5	18.1	3290	0.83	0.91
		MOYENNES	1.10	0.03	0.05	2.2	2.1	2.0	1.11	0.90	0.02	2.9	19.8	4478		

ANALYSE DE VARIANCE SUR PSG

ECART TYPE RESIDUEL :1344.943 C.V. : 29.6Z

PPDS 5Z : 1904.38 T (5Z , 57) : 2.00
PPDS 1Z : 2534.34 T (1Z , 57) : 2.66

SOURCE DE VARIATION	S.C.E.	D.d.L.	CARRE MOYEN	F calc	Proba	NIVEAU SIGNI.
TRAITEMENT	61760304	19	3E+06	1.80	0.046	5Z
BLOC	26198322	3	9E+06	4.83	0.005	1Z
ERREUR	1.0E+08	57	2E+06			
TOTAL	1.9E+08	79				

LOTUS 90A28-B
TITRE ENSAIO MULTILOCAL AGRICULTORES BRASIL
LIEU GUAXUPE
DISP BLOC 4 REP PAR2L 10 m SOIT : 84
SEMIS 18/11/89 RECOLTE 12/04/90
NOMBRE TRAIT. 20

VAR	NOM	VE	CA	PPR	EPR	EMO	AE	PE	UM	PSEC	%TEM	ORD
19	SW1024	0.02	0.03	1.13	0.93	0.00	2.0	14250	15.6	14174	2.11	1
15	SW1003	0.00	0.12	1.06	0.98	0.00	1.5	13700	15.7	13596	2.03	2
5	IR 31	0.04	0.07	1.15	0.98	0.02	2.0	12650	15.5	12552	1.87	3
16	SW1014	0.00	0.06	1.05	1.03	0.00	1.5	12300	15.4	12231	1.82	4
18	TX1027	0.01	0.04	1.20	1.00	0.01	3.0	11700	15.6	11622	1.73	5
4	IR 30	0.00	0.01	1.11	1.03	0.00	2.0	11400	15.7	11312	1.69	6
9	SW1012	0.00	0.08	1.08	1.07	0.00	2.0	11100	16.7	10829	1.61	7
10	TX1013	0.01	0.01	1.13	1.04	0.00	2.5	10800	15.7	10723	1.60	8
3	IR 22	0.00	0.03	1.14	0.99	0.00	2.5	10250	15.7	10162	1.51	9
17	SW1026	0.01	0.10	1.07	1.02	0.00	3.0	9800	15.4	9756	1.45	10
12	TX1006	0.02	0.06	1.15	0.96	0.00	2.0	9850	15.9	9735	1.45	11
6	IR 32	0.02	0.00	1.14	0.97	0.00	3.0	9550	15.4	9505	1.42	12
1	IR 20	0.02	0.02	1.02	1.04	0.00	3.0	9200	16.3	9064	1.35	13
8	TX1009	0.02	0.05	1.04	1.21	0.00	1.5	9125	15.6	9058	1.35	14
13	SW1006	0.02	0.16	1.14	0.74	0.00	2.0	8750	15.9	8663	1.29	15
11	TX1001	0.04	0.06	1.02	1.10	0.00	3.0	8050	15.1	8046	1.20	16
14	TX1004	0.00	0.07	0.98	1.02	0.01	3.5	7625	15.2	7607	1.13	17
2	IR 21	0.04	0.07	0.99	1.11	0.01	3.5	7400	15.1	7392	1.10	18
7	IR 33	0.00	0.05	0.96	1.08	0.00	3.5	7300	14.7	7319	1.09	19
20	BR 201 (T)	0.00	0.01	0.77	1.46	0.00	3.0	6750	15.4	6713	1.00	20
	MOYENNES	0.01	0.05	1.07	1.04	0.00	2.5	10078	15.6	10003	1.49	

LOTUS 90A28-A
TITRE ENSAIO MULTILOCAL AGRICULTORES BRASIL
LIEU BATATAIS
DISP BLOC 4 REP PARC.EL2L 10 m SOIT : 84
SEMIS 24/08/89 RECOLTE
NOMBRE TRAIT. 20

VAR	NOM		PPD	VI	PPR	EPR	EMO	PSEC	%TEM	ORD
5	IR 31		1.34	1.5	1.18	1.05	0.01	13325	1.09	1
17	SW1026		1.27	1.0	1.17	1.08	0.02	12800	1.05	2
4	IR 30		1.27	2.0	1.25	0.96	0.04	12530	1.02	3
12	TX1006		1.30	2.0	1.22	0.99	0.02	12475	1.02	4
16	SW1014		1.24	2.0	1.15	1.04	0.03	12400	1.01	5
20	AG 303	(T)	1.24	2.0	1.15	1.09	0.02	12240	1.00	6
10	TX1013		1.30	2.0	1.23	1.01	0.00	12158	0.99	7
8	TX1009		1.31	2.0	1.23	1.00	0.02	11560	0.94	8
9	SW1012		1.33	2.0	1.20	1.00	0.02	11395	0.93	9
11	TX1001		1.33	2.0	1.11	1.11	0.01	11245	0.92	10
19	SW1024		1.27	1.5	1.23	0.95	0.06	11060	0.90	11
14	TX1004		1.33	2.0	1.22	1.03	0.04	11050	0.90	12
7	IR 33		1.21	2.5	1.10	1.06	0.03	11025	0.90	13
13	SW1006		1.35	2.0	1.24	0.97	0.05	11000	0.90	14
18	TX1027		1.29	2.0	1.15	1.02	0.01	10370	0.85	15
15	SW1003		1.35	2.0	1.15	1.02	0.01	10335	0.84	16
1	IR 20		1.26	2.0	1.22	0.88	0.02	9825	0.80	17
3	IR 22		1.30	2.0	1.15	1.07	0.01	9585	0.78	18
6	IR 32		1.32	2.0	1.21	1.00	0.01	9345	0.76	19
2	IR 21		1.33	2.0	1.18	1.02	0.04	9210	0.75	20
	MOYENNES		1.30	1.9	1.19	1.02	0.02	11247	0.92	

LOTUS 90A28-15
TITRE ENSAIO MULTILOCAL BRASIL
LIEU FAZENDA PROGRESSO (MATO GROSSO)
DISP PARCELAS GRANDES (800 M2) SEM REP.
SEMIS RECOLTE

ORD	NOM	VE	SA	SP	PSEC (KG/HA)	Z T
1	IR 30	0.04	1.0	2.0	3615	1.27
2	IR 20	0.05	3.0	1.0	3130	1.10
3	IR 31	0.03	2.0	3.0	3116	1.09
4	SW 1009	0.08	2.0	2.0	3040	1.07
5	IR 33	0.06	4.0	3.0	2335	0.82
6	TX 1013	0.10	5.0	3.0	2220	0.78
7	SW 1012	0.10	4.0	2.0	2210	0.78
8	IR 32	0.05	3.0	4.0	2145	0.75
9	IR 22	0.10	1.0	5.0	2030	0.71
10	IR 21	0.40	5.0	5.0	1800	0.63
11	TEST MEDIO FAZENDA				2850	1.00

LOTUS 90A28-14
TITRE ENSAIO MULTILOCAL BRASIL (HIS EN PLACE PAR ABC)
LIEU UBERLANDIA ABC AGROPECUARIA (FAZ. CANADA)
DISP BLOC 4 REP
SEMIS 26/10/89 RECOLTE 28/03/90

ORD	NOM	AP	RZ	SA	PPR*	HUM	PSEC
1	IR 33	2.0	1.5	2.0	0.59	18.0	3953
2	IR 30	1.0	1.0	1.5	0.72	22.5	3845
3	IR 21	2.0	1.0	2.0	0.76	19.0	3838
4	IR 20	1.5	2.0	1.5	0.75	22.0	3811
5	SW1006	2.0	1.0	2.0	0.64	18.5	3770
7	IR 32	1.5	1.0	2.0	0.52	18.5	3597
8	IR 22	2.5	1.5	3.0	0.79	18.5	3457
9	IR 31	2.0	1.5	1.5	0.64	20.0	3385
10	TX1013	2.5	2.0	2.0	0.71	21.0	3361
11	SW1012	2.5	2.0	2.0	0.61	19.0	3203
12	CONTI 322	2.5	1.0	2.5	0.38	21.5	2055
13	DINA 50	2.0	1.0	2.0	0.25	25.0	1700
	MOYENNES	2.0	1.4	2.0	0.6	20.3	3331.3

* SONDAGEM DE DENSIDADE DURANTE A VEGETACAO

NAO FOI FEITA ANALISE ESTATISTICA POR CAUSA DA EXTREMA HETEROGENEIDADE DAS PARCELAS

LOTUS 90A28-13
TITRE ENSAIO MULTILOCAL BRASIL (MIS EN PLACE PAR ABC)
LIEU UBERLANDIA ABC AGROPECUARIA (FAZ. BELA VISTA)
DISP BLOC 4 REP
SEMIS 26/10/89 RECOLTE 28/03/90

ORD	NOM	VE	CA	PPR	EPR	EMO	AE	PE	HUM	PSEC	%T
1	IR 33	0.09	0.24	0.95	1.08	0.01	3.5	3463	16.0	3402	1.16
2	IR 30	0.09	0.40	1.02	0.86	0.01	3.8	5225	17.6	5067	1.09
3	IR 32	0.03	0.46	0.92	0.95	0.00	3.5	5100	17.1	4983	1.07
4	IR 21	0.09	0.61	0.92	0.97	0.03	4.0	5050	17.2	4928	1.06
5	DINA 50	0.06	0.13	0.66	1.01	0.00	3.0	4875	18.1	4695	1.01
6	TESTEMUNHA	0.07	0.30	1.17	0.84	0.00	3.3	4875	18.9	4650	1.00
7	CONTI 322	0.02	0.36	0.93	0.82	0.00	3.5	4563	16.8	4465	0.96
8	IR 22	0.05	0.41	1.12	0.91	0.01	3.9	4431	17.2	4319	0.93
9	SW1006	0.04	0.35	0.73	0.91	0.00	3.3	4363	17.1	4247	0.91
10	SW1012	0.03	0.50	0.77	0.90	0.00	3.5	3950	17.0	3860	0.83
11	IR 31	0.10	0.41	1.17	0.75	0.03	4.3	3975	17.8	3848	0.83
12	TX1013	0.11	0.41	0.96	0.84	0.00	3.8	3800	17.5	3690	0.79
13	IR 20	0.04	0.68	0.97	0.69	0.01	3.5	3513	17.1	3408	0.73
	MOYENNES	0.06	0.40	0.94	0.89	0.01	3.6	4552	17.3	4428	

ANALYSE DE VARIANCE SUR PSG

ECART TYPE RESIDUEL : 842.67 C.V. : 19.0%

PPDS 5% : *******T (5% , 36) : 2.03
PPDS 1% : *******T (1% , 36) : 2.72

SOURCE DE VARIATION	S.C.E.	D.d.L.	CARRE MOYEN	F calc	Proba	NIVEAU SIGNI.
TRAITEMENT	2E+07	12	1442252	2.03	0.050	5%
BLOC	692310	3	230770.	0.32	0.677	0%
ERREUR	3E+07	36	710095.			
TOTAL	4E+07	51				

LOTUS 90A28-12
ESSAI MULTILOCAL BRESIL
LIEU JAROINOPOLIS (DINAMILHO)
DISP LATT.CARRE 5 X 5 3 REP.
SEMIS 20/11/89 RECOLTE 18/04/90

ORD	TRT	NOM	FM50	HMP	HMIE	VE	CA	VER	VET	PPR	EPR	EHO	EST	PE	HUM	PSEC	X T
1	20	P 3210 (T)	59	274	160	0.00	0.00	0.47	0.81	1.00	1.00	0.16	0.01	10163	17.9	8326	1.00
2	16	SW 1014	60	270	146	0.00	0.01	0.34	0.91	1.00	0.97	0.44	0.01	8369	16.6	7304	0.86
3	4	IR 30	61	278	156	0.02	0.00	0.54	0.90	1.00	0.92	0.49	0.02	8800	17.4	7281	0.87
4	1	IR 20	63	275	148	0.01	0.00	0.37	0.83	1.00	0.96	0.40	0.03	8388	16.5	6835	0.81
5	18	TX 1027	59	255	145	0.02	0.00	0.44	0.98	1.00	0.94	0.46	0.01	8006	16.9	6768	0.80
6	5	IR 31	61	274	158	0.05	0.00	0.66	0.92	1.00	0.90	0.46	0.02	7988	17.1	6653	0.79
7	7	IR 33	59	270	155	0.01	0.00	0.40	0.88	1.00	0.94	0.38	0.02	7794	15.4	6569	0.77
8	11	TX 1001	58	246	143	0.09	0.00	0.29	0.85	1.00	0.97	0.22	0.02	7531	15.4	6484	0.76
9	6	IR 32	59	269	151	0.00	0.01	0.41	0.94	1.00	0.96	0.35	0.03	7769	15.9	6484	0.76
10	14	TX 1004	58	255	144	0.05	0.01	0.24	0.95	1.00	0.95	0.18	0.02	7588	15.9	6389	0.75
11	8	TX 1009	60	261	145	0.03	0.00	0.23	0.90	1.00	0.99	0.30	0.01	7663	16.7	6360	0.75
12	17	SW 101026	57	260	146	0.01	0.02	0.32	0.88	1.00	0.93	0.45	0.02	7556	16.2	6313	0.74
13	10	TX 1013	60	258	153	0.08	0.01	0.41	0.94	1.00	0.92	0.27	0.03	7375	15.9	6262	0.73
14	3	IR 22	60	270	156	0.00	0.01	0.11	0.63	1.00	0.93	0.26	0.03	7081	15.1	6198	0.72
15	19	SW 1024	57	264	140	0.01	0.00	0.37	0.78	1.00	0.89	0.38	0.04	7186	15.9	6011	0.70
16	12	TX 1006	58	248	141	0.04	0.00	0.43	0.95	1.00	0.90	0.22	0.02	7081	16.3	5998	0.71
17	15	SW 1003	57	248	138	0.02	0.01	0.23	0.91	1.00	0.95	0.30	0.01	6931	15.4	5934	0.69
18	13	SW 1006	59	246	143	0.05	0.01	0.20	0.97	1.00	0.95	0.24	0.01	7030	16.1	5897	0.69
19	9	SW 1012	60	261	153	0.03	0.01	0.28	0.75	1.00	0.91	0.24	0.05	6750	16.2	5733	0.67
20	2	IR 21	61	248	143	0.00	0.00	0.08	0.89	1.00	0.93	0.47	0.02	6244	15.2	5325	0.62
		MOYENNES :	59	261	148	0.02	0.00	0.34	0.88	1.00	0.94	0.33	0.02	7672	16.2	6456	
	21	DINA 231	62	278	160					1.00				8921	15.2	7808	0.91
	22	EXP 891	58	286	156					1.00				8371	14.1	7308	0.85

ANALYSE DE VARIANCE SUR PSG

ECART TYPE RESIDUEL392.451 C.V. : 6.1%

PPDS 5% : 555.69 T (5% 57) : 2.00
PPDS 1% : 739.51 T (1% 57) : 2.66

SOURCE DE VARIATION	S.C.E.	D.d.L.	CARRE MOYEN	F calc	Proba	NIVEAU SIGNI.
TRAITEMENT	3E+07	19	2E+06	11.11	0.000	1%
BLOC	3653064	3	1E+06	7.91	0.000	1%
ERREUR	8779033	57	154018			
TOTAL	4E+07	79				

LOTUS 90A28-C
TITRE ENSAIO MULTILOCAL AGRICULTORES BRASIL
LIEU IBIPORA (PARANA)
DISP BLOC 4 REP PARC.ELE2L 10 m SOIT :
SEMIS 05/10/89 RECOLTE 16/02/90
NOMBRE TRAIT. 20

VAR	NOM	AP	RZ	PH	VE	CA	PPR	EPR	EMO	AE	PDS	UM	PSEC	%TEM	ORD
11	TX1001	2.8	2.8	1.5	0.48	0.16	1.01	1.18	0.00	1.0	16855	25.2	14823	1.59	1
12	TX1006	2.5	3.0	1.5	0.30	0.13	1.05	1.13	0.02	1.0	14675	23.6	13198	1.42	2
14	TX1004	3.0	3.3	1.0	0.60	0.10	0.98	1.20	0.01	1.0	14480	22.7	13164	1.41	3
13	SW1006	2.0	2.0	2.0	0.22	0.19	1.02	1.12	0.01	1.0	14620	24.0	13053	1.40	4
10	TX1013	1.8	2.8	1.5	0.29	0.11	0.95	1.23	0.01	1.0	14950	27.6	12799	1.38	5
4	IR 30	2.5	2.0	1.0	0.47	0.22	0.88	1.04	0.05	2.0	14070	26.2	12225	1.31	6
15	SW1003	2.5	2.3	2.0	0.33	0.22	0.99	1.14	0.01	1.0	12330	18.8	11776	1.27	7
3	IR 22	2.0	1.3	1.0	0.17	0.14	0.97	1.23	0.01	1.5	12980	24.0	11620	1.25	8
9	SW1012	1.8	1.5	2.0	0.35	0.08	0.88	1.09	0.01	1.0	12530	23.2	11340	1.22	9
18	TX1027	2.5	3.3	2.0	0.56	0.09	1.01	1.30	0.03	2.5	12780	26.0	11191	1.20	10
8	TX1009	1.8	2.5	1.0	0.20	0.08	0.91	1.03	0.01	1.0	12320	23.8	11080	1.19	11
17	SW1026	2.5	2.5	2.0	0.50	0.20	1.07	1.20	0.05	1.5	12215	23.7	10965	1.18	12
2	IR 21	2.0	2.3	1.5	0.20	0.29	0.88	1.46	0.01	1.5	12050	23.7	10826	1.16	13
19	SW1024	1.8	1.8	2.5	0.25	0.14	0.96	1.14	0.03	1.5	12195	27.2	10451	1.12	14
1	IR 20	2.3	1.3	1.5	0.33	0.12	0.91	1.11	0.01	1.0	12290	28.4	10357	1.11	15
5	IR 31	3.0	2.5	1.0	0.67	0.10	0.96	1.16	0.04	2.0	11000	25.1	9689	1.04	16
7	IR 33	1.8	1.3	1.0	0.30	0.16	0.86	1.13	0.03	2.0	10380	21.0	9669	1.04	17
20	AG 101 (T)	2.5	1.0	1.0	0.15	0.10	0.91	1.20	0.01	1.0	10800	26.8	9305	1.00	18
6	IR 32	2.3	1.5	1.0	0.59	0.12	0.81	1.19	0.02	1.5	10450	25.1	9215	0.99	19
16	SW1014	2.5	2.8	3.0	0.19	0.15	0.90	1.07	0.03	2.5	9190	25.6	8046	0.86	20
	MOYENNES	2.3	2.2	1.6	0.36	0.15	0.95	1.17	0.02	1.4	12658	24.6	11240	1.21	

LOTUS 90A28-D
TITRE ENSAIO MULTILOCAL AGRICULTORES BRASIL
LIEU ROLANDIA (PR)
DISP BLOC 4 REP PARC.ELE2L 10 m 84 PL.THEORIQUES
SEMIS 19/10/89 RECOLTE 16/03/90
NOMBRE TRAIT. 20

VAR	NOM	PPD	AP	RZ	HT	PH	PPR	EPR	EMO	AE	PE	UM	PSEC	%TEM	ORD
11	TX1001	45	2.0	1.5	1.0	2.5	1.22	0.93	0.00	1.0	18725	22.2	17142	1.33	1
5	IR 31	46	1.5	1.5	1.0	1.0	0.98	1.01	0.00	1.0	19550	26.1	16997	1.32	2
7	IR 33	48	2.0	1.5	1.5	1.8	1.10	1.01	0.00	1.0	18390	21.6	16962	1.32	3
4	IR 30	37	1.8	1.5	1.0	2.5	1.05	1.01	0.00	1.5	18775	24.3	16757	1.30	4
19	SW1024	46	1.8	1.5	1.0	3.3	1.24	0.93	0.00	1.0	17450	21.1	16204	1.26	5
8	TX1009	47	1.5	1.8	1.0	2.0	1.01	1.06	0.00	1.5	16275	21.8	15012	1.16	6
9	SW1012	54	2.8	2.0	1.0	2.5	1.11	0.99	0.00	1.0	16000	21.7	14866	1.15	7
17	SW1026	41	1.5	1.5	1.0	2.8	0.95	0.98	0.00	1.0	16275	24.3	14510	1.13	8
10	TX1013	48	1.8	1.8	1.0	2.0	1.08	0.96	0.00	1.0	15350	22.0	14102	1.09	9
14	TX1004	40	2.0	1.5	1.5	3.3	1.11	0.99	0.01	1.5	14250	19.0	13605	1.05	10
3	IR 22	34	1.8	1.0	1.5	1.3	0.92	1.13	0.00	1.5	14125	19.0	13445	1.04	11
2	IR 21	47	1.0	1.5	1.5	2.3	1.05	0.99	0.00	1.5	14125	18.9	13433	1.04	12
15	SW1003	43	1.5	1.0	1.0	3.0	1.00	1.04	0.00	1.5	14000	18.9	13356	1.04	13
18	TX1027	46	1.5	1.8	1.0	1.0	1.04	0.93	0.00	2.0	14700	24.0	13120	1.02	14
20	C 525 (T	38	1.5	1.8	1.0	1.0	0.92	1.06	0.00	1.0	14900	26.4	12897	1.00	15
6	IR 32	41	1.0	1.0	1.0	2.3	0.87	1.04	0.00	1.0	13525	20.7	12588	0.98	16
16	SW1014	35	1.8	1.8	1.0	2.5	1.01	0.86	0.01	2.0	13250	22.5	12086	0.94	17
12	TX1006	42	1.8	1.5	1.5	1.0	0.95	0.94	0.00	1.0	12950	20.7	12082	0.94	18
13	SW1006	30	1.5	1.5	1.0	2.5	0.85	1.04	0.00	2.0	13125	21.7	12067	0.94	19
1	IR 20	25	1.5	1.5	1.0	2.8	0.86	0.98	0.00	1.5	11775	24.6	10644	0.83	20
	MOYENNES	41	1.7	1.5	1.1	2.2	1.01	0.99	0.00	1.3	15376	22.1	14094	1.09	

LOTUS 90A28-E
TITRE ENSAIO MULTILOCAL AGRICULTORES BRASIL
LIEU ARAPONGAS
DISP BLOC 4 REP PARC.EL2L 10 m SOIT : 84
SEMIS 19/10/89 RECOLTE 15/03/90
NOMBRE TRAIT. 20

JAR	NOM	HO	AP	RZ	VE	CA	PPR	EPR	EMO	AE	PE	UM	PSEC	%TEM	ORD
5	IR 31	1.5	1.5	1.0	0.24	0.11	1.10	1.09	0.00	1.0	23050	26.1	20040	1.24	1
17	SW1026	1.0	2.0	2.3	0.06	0.26	1.05	1.11	0.00	1.0	19500	23.7	17523	1.09	2
4	IR 30	1.3	1.0	1.3	0.20	0.03	0.90	1.05	0.00	1.5	19825	27.5	16900	1.05	3
16	SW1014	1.5	2.0	2.3	0.27	0.04	1.04	1.01	0.00	1.0	18700	25.2	16434	1.02	4
20	G 500 (T)	1.0	1.5	2.0	0.10	0.09	0.98	1.04	0.00	1.0	18300	25.0	16139	1.00	5
6	IR 32	1.5	1.8	1.0	0.05	0.05	1.10	1.09	0.00	1.5	17425	21.7	16047	0.99	6
7	IR 33	1.0	1.5	1.3	0.09	0.08	1.04	1.03	0.00	1.0	17500	23.8	15697	0.97	7
18	TX1027	1.5	1.5	2.0	0.28	0.10	1.05	0.90	0.01	1.0	17325	23.2	15659	0.97	8
19	SW1024	1.0	1.5	1.8	0.09	0.08	1.13	0.95	0.01	1.0	17425	23.7	15610	0.97	9
15	SW1003	1.5	1.3	1.0	0.18	0.07	1.06	1.04	0.00	1.0	16725	21.9	15326	0.95	10
10	TX1013	1.5	2.3	1.5	0.10	0.03	1.05	1.06	0.01	1.0	16850	24.5	14978	0.93	11
9	SW1012	2.3	2.8	2.8	0.04	0.11	1.10	1.04	0.00	1.0	16975	25.5	14877	0.92	12
11	TX1001	2.0	2.3	2.5	0.26	0.06	1.05	0.99	0.00	1.5	16300	23.0	14766	0.91	13
13	SW1006	1.0	1.5	2.0	0.12	0.06	0.96	1.09	0.01	1.0	16500	24.4	14654	0.91	14
1	IR 20	1.8	1.8	1.5	0.24	0.09	1.03	0.94	0.01	1.5	15900	25.8	13880	0.86	15
3	IR 22	1.0	1.5	1.8	0.11	0.01	0.93	1.20	0.00	1.5	15500	24.0	13864	0.86	16
14	TX1004	1.5	2.5	2.3	0.35	0.05	1.01	0.96	0.00	1.0	14875	23.4	13415	0.83	17
8	TX1009	1.5	2.0	2.0	0.07	0.04	1.05	1.00	0.01	1.0	14500	21.6	13359	0.83	18
12	TX1006	1.3	1.3	1.3	0.22	0.07	1.02	0.89	0.00	1.0	14725	23.0	13344	0.83	19
2	IR 21	1.0	1.3	2.3	0.12	0.15	0.98	1.11	0.00	1.5	13975	22.1	12820	0.79	20
	MOYENNES	1.4	1.7	1.8	0.16	0.08	1.03	1.03	0.00	1.2	17094	23.9	15267	0.95	

LOTUS 90A28-F
TITRE ENSAIO MULTILOCAL AGRICULTORES BRASIL
LIEU IRAI DE MINAS (AGROPECUARIA MICHEL'S)
DISP BLOC 4 REP PARC.ELE2L 10 m
SEMIS 17/11/89 RECOLTE 30/03/90
NOMBRE TRAIT. 20

VAR	NOM	VE	CA	PPR	EPR	EMO	AE	PE	HUM	PSEC	%TEM	ORD
16	SW1014	0.03	0.01	1.16	0.99	0.03	2.0	18725	28.0	15863	1.16	1
17	SW1026	0.02	0.00	1.29	0.92	0.01	2.5	16550	25.0	14612	1.07	2
19	SW1024	0.03	0.00	1.28	0.92	0.02	3.0	16300	24.4	14497	1.06	3
5	IR 31	0.07	0.00	1.29	0.84	0.06	3.5	16500	27.9	13995	1.02	4
18	TX1027	0.09	0.00	1.26	0.92	0.04	3.0	15800	25.3	13894	1.02	5
4	IR 30	0.03	0.00	1.23	0.82	0.02	3.0	17125	31.2	13824	1.01	6
20	P 3210 (T)	0.02	0.01	1.28	0.93	0.01	2.5	15075	27.7	12821	0.94	7
7	IR 33	0.06	0.00	1.22	0.78	0.05	4.0	13125	24.7	11575	0.85	8
9	SW1012	0.08	0.02	1.23	0.91	0.01	2.5	11650	26.5	10084	0.74	9
8	TX1009	0.11	0.02	1.23	0.86	0.01	3.5	11475	26.0	9994	0.73	10
12	TX1006	0.07	0.01	1.27	0.94	0.01	3.5	11025	25.4	9688	0.71	11
13	SW1006	0.08	0.04	1.24	0.92	0.02	3.0	11075	25.6	9677	0.71	12
1	IR 20	0.08	0.00	1.26	0.80	0.01	3.0	12300	34.3	9508	0.70	13
11	TX1001	0.07	0.02	1.23	0.95	0.01	3.0	10750	25.8	9388	0.69	14
10	TX1013	0.10	0.03	1.24	0.92	0.00	3.0	10900	28.8	9144	0.67	15
15	SW1003	0.04	0.06	1.27	0.91	0.00	4.0	9650	22.3	8823	0.64	16
6	IR 32	0.03	0.01	1.19	0.86	0.04	3.5	9450	25.3	8296	0.61	17
14	TX1004	0.08	0.02	1.24	0.86	0.03	4.0	8200	26.3	7115	0.52	18
2	IR 21	0.06	0.10	1.26	0.86	0.07	5.0	6150	24.7	5443	0.40	19
3	IR 22	0.21	0.03	1.13	0.72	0.01	3.5	3800	22.8	3451	0.25	20
	MOYENNES	0.07	0.02	1.24	0.88	0.02	3.3	12281	26.4	10585	0.77	

LOTUS 90A28-G
TITRE ENSAIO MULTILOCAL AGRICULTORES BRASIL
LIEU BATATAIS
DISP BLOC 4 REP PARC.EL2L 10 m SOIT : 84
SEMIS 19/11/89 RECOLTE 11/04/90
NOMBRE TRAIT. 20

VAR	NOM	PPF	AP	SA	VE	CA	PPR	EPR	EMO	AE	PE	UM	PSEC	%TEM	ORD
16	SW1014	77	2.5	2.5	0.00	0.02	0.91	0.92	0.01	2.5	8375	21.9	7691	1.91	1
17	SW1026	85	2.5	2.5	0.00	0.00	0.98	0.87	0.00	3.0	7750	21.1	7192	1.78	2
12	TX1006	90	2.0	2.5	0.01	0.01	0.97	0.77	0.01	2.5	7650	20.2	7187	1.78	3
19	SW1024	80	2.0	2.5	0.00	0.00	0.96	0.91	0.03	3.0	7275	20.2	6853	1.70	4
13	SW1006	77	2.0	2.0	0.00	0.01	0.87	0.88	0.00	2.0	6825	20.3	6392	1.58	5
4	IR 30	69	2.5	2.5	0.00	0.00	0.84	0.80	0.04	3.5	7225	25.3	6355	1.57	6
7	IR 33	84	2.5	1.5	0.01	0.02	0.90	0.84	0.02	2.5	6600	19.5	6255	1.55	7
10	TX1013	83	2.5	2.5	0.00	0.01	0.93	0.83	0.03	3.0	6700	21.5	6190	1.53	8
8	TX1009	87	2.5	2.0	0.01	0.00	0.94	0.80	0.02	3.0	6525	21.8	6009	1.49	9
15	SW1003	76	2.0	2.5	0.01	0.04	0.81	1.01	0.01	3.5	6275	19.0	5982	1.48	10
14	TX1004	80	2.0	3.0	0.00	0.03	0.98	0.79	0.03	3.0	5850	20.3	5484	1.36	11
11	TX1001	74	2.5	2.5	0.00	0.01	0.95	0.77	0.01	3.5	5850	20.7	5461	1.35	12
18	TX1027	71	2.5	2.0	0.01	0.00	0.83	0.75	0.05	3.0	5825	21.7	5390	1.34	13
5	IR 31	80	1.5	1.5	0.00	0.00	0.99	0.69	0.09	3.5	5700	21.0	5313	1.32	14
9	SW1012	83	2.0	2.0	0.01	0.00	0.93	0.74	0.00	3.0	5700	21.7	5249	1.30	15
3	IR 22	86	1.5	3.0	0.01	0.01	1.07	0.69	0.04	3.0	5350	19.7	5069	1.26	16
2	IR 21	79	2.0	2.5	0.00	0.04	0.95	0.75	0.03	3.5	5200	18.3	5001	1.24	17
6	IR 32	76	3.5	2.0	0.00	0.01	0.85	0.73	0.00	3.5	4850	20.2	4571	1.13	18
20	AG 106 (T)	63	2.5	1.5	0.00	0.01	0.71	0.63	0.00	3.0	4500	23.9	4035	1.00	19
1	IR 20	70	3.5	2.0	0.01	0.00	0.86	0.59	0.05	3.5	3700	22.8	3387	0.84	20
	MOYENNES	78	2.3	2.3	0.00	0.01	0.91	0.79	0.02	3.1	6186	21.0	5753	1.43	

LOTUS 90A28-H
TITRE ENSAIO MULTILOCAL AGRICULTORES BRASIL
LIEU MUZAMBINHO
DISP BLOC 4 REP PARC.E2L 10 SOIT 84
SEMIS 06/12/89 RECOLTE 25/04/90
NOMBRE TRAIT 20

VAR	NOM	VE	CA	PPR	EPR	EMO	AE	PE	UM	PSEC	%TEM	ORD
5	IR 31	0.39	0.00	0.95	1.13	0.01	4.5	13200	31.0	10706	1.511	1
18	TX1027	0.50	0.00	0.91	1.18	0.08	5.0	10900	27.5	9297	1.312	2
17	SW1026	0.12	0.00	1.07	0.98	0.01	5.0	9850	27.9	8362	1.180	3
12	TX1006	0.13	0.00	1.07	0.92	0.08	5.0	9700	27.3	8317	1.174	4
8	TX1009	0.10	0.01	0.93	1.06	0.02	5.0	9600	30.8	7801	1.101	5
6	IR 32	0.15	0.03	1.06	0.80	0.08	4.5	9250	31.0	7534	1.063	6
9	SW1012	0.08	0.01	1.10	0.99	0.10	5.0	9050	30.6	7424	1.048	7
19	SW1024	0.03	0.00	1.14	0.73	0.11	4.5	8800	29.0	7324	1.034	8
20	DINA 10 (T)	0.07	0.01	0.80	0.84	0.00	3.5	8950	33.7	7072	0.998	9
3	IR 22	0.15	0.04	0.93	1.10	0.04	4.0	8000	25.3	7047	0.995	10
13	SW1006	0.06	0.03	0.93	0.99	0.03	5.0	8050	28.5	6809	0.961	11
1	IR 20	0.11	0.00	0.89	1.21	0.08	5.0	8850	34.7	6785	0.958	12
16	SW1014	0.08	0.01	0.93	1.04	0.03	5.0	8200	30.3	6775	0.956	13
10	TX1013	0.15	0.00	1.07	0.82	0.04	5.0	7700	29.5	6464	0.912	14
2	IR 21	0.21	0.09	0.84	0.99	0.03	5.0	7200	27.4	6154	0.868	15
4	IR 30	0.10	0.01	0.92	1.03	0.06	5.0	8100	35.6	6139	0.866	16
15	SW1003	0.17	0.00	0.86	1.04	0.01	5.0	6800	27.5	5802	0.819	17
7	IR 33	0.12	0.01	0.89	0.96	0.07	5.0	6650	29.0	5547	0.783	18
11	TX1001	0.13	0.02	0.97	0.80	0.10	5.0	6400	28.3	5375	0.758	19
14	TX1004	0.13	0.01	1.06	0.85	0.08	5.0	6550	34.0	5076	0.716	20
	MOYENNES	0.15	0.01	0.96	0.97	0.05	4.8	8590	29.9	7091		

LOTUS 90A28-I
TITRE ENSAIO MULTILOCAL AGRICULTORES BRASIL
LIEU ITUVERAVA
DISP BLOC 4 REP PARC.EL2L 10 m SOIT : 84
SEMIS 18/11/89 RECOLTE 10/04/90
NOMBRE TRAIT. 20

VAR	NOM	PPD	AP	SA	VE	CA	PPR	EPR	EMO	AE	PE	UM	PSEC	%TEM	ORD
4	IR 30	1.24	1.0	1.0	0.18	0.27	1.18	1.10	0.00	1.0	19050	17.7	18441	1.23	1
18	TX1027	1.24	2.0	2.5	0.17	0.47	1.17	1.09	0.01	1.5	17375	17.1	16967	1.13	2
16	SW1014	1.26	1.0	1.5	0.08	0.42	1.15	1.08	0.00	2.0	16400	17.8	15870	1.06	3
19	SW1024	1.24	1.5	2.0	0.04	0.41	1.23	1.07	0.03	1.5	16000	17.9	15424	1.03	4
8	TX1009	1.30	2.0	2.0	0.04	0.53	1.27	1.07	0.00	2.0	15500	16.4	15246	1.02	5
20	P 6875 (T)	1.26	2.0	3.0	0.10	0.39	1.21	1.03	0.01	1.0	15300	16.8	14979	1.00	6
17	SW1026	1.24	2.0	2.0	0.06	0.70	1.23	1.05	0.03	2.0	15350	17.7	14862	0.99	7
14	TX1004	1.35	2.0	3.0	0.05	0.59	1.20	1.01	0.00	1.5	15225	17.8	14742	0.98	8
1	IR 20	1.24	2.5	2.0	0.03	0.56	1.24	0.97	0.01	1.0	15050	19.5	14269	0.95	9
10	TX1013	1.26	2.0	3.0	0.11	0.39	1.15	1.04	0.00	1.0	14200	17.4	13801	0.92	10
5	IR 31	1.32	1.5	2.0	0.20	0.26	1.26	1.02	0.01	1.0	14575	20.3	13689	0.91	11
6	IR 32	1.26	2.0	2.5	0.15	0.42	1.18	1.06	0.00	2.0	13875	17.1	13543	0.90	12
7	IR 33	1.21	2.5	3.0	0.04	0.40	1.15	1.03	0.00	1.5	13550	16.6	13303	0.89	13
11	TX1001	1.28	2.5	3.0	0.02	0.75	1.19	1.04	0.01	1.0	13575	16.8	13284	0.89	14
15	SW1003	1.26	1.5	2.0	0.02	0.71	1.22	1.06	0.01	2.0	13525	17.0	13200	0.88	15
13	SW1006	1.28	2.0	2.0	0.03	0.63	1.25	1.09	0.01	1.5	13550	17.6	13157	0.88	16
9	SW1012	1.28	2.5	2.5	0.04	0.67	1.21	1.10	0.01	2.0	13275	17.0	12974	0.87	17
12	TX1006	1.26	1.5	2.0	0.06	0.67	1.24	0.96	0.00	2.0	13150	17.1	12829	0.86	18
3	IR 22	1.32	2.5	4.0	0.06	0.59	1.19	1.08	0.03	2.0	11450	16.1	11301	0.75	19
2	IR 21	1.24	2.0	3.8	0.03	0.88	1.18	1.05	0.01	2.5	11300	17.3	10995	0.73	20
	MOYENNES	1.27	1.9	2.4	0.08	0.54	1.21	1.05	0.01	1.6	14564	17.4	14144	0.94	

LOTUS 90A28-K
TITRE ENSAIO MULTILOCAL AGRICULTORES BRASIL
LIEU MUZAMBINHO
DISP BLOC 4 REP PARC.EL2L 10 m SOIT : 84
SEMIS 09/11/89 RECOLTE 24/04/90
NOMBRE TRAIT. 20

VAR	NOM	VE	CA	PPR	EPR	EMO	AE	PE	UM	PSEC	%TEM	ORD
10	TX1013	0.04	0.04	1.16	0.99	0.00	3.5	8950	21.3	8275	2.11	1
5	IR 31	0.03	0.01	1.19	0.90	0.01	3.5	8900	23.1	8050	2.05	2
17	SW1026	0.01	0.03	1.16	0.91	0.04	3.5	8050	19.5	7626	1.94	3
18	TX1027	0.03	0.02	1.21	0.85	0.00	4.0	8050	21.1	7491	1.91	4
4	IR 30	0.00	0.00	1.21	0.92	0.01	3.5	8300	23.6	7446	1.90	5
19	SW1024	0.03	0.05	1.18	0.92	0.00	4.0	7650	20.4	7164	1.83	6
6	IR 32	0.02	0.05	1.17	0.85	0.01	4.0	7000	19.0	6665	1.70	7
7	IR 33	0.01	0.01	1.09	0.88	0.01	3.5	6850	18.6	6548	1.67	8
3	IR 22	0.02	0.07	1.11	0.89	0.00	4.0	6600	19.4	6266	1.60	9
14	TX1004	0.06	0.05	1.13	0.93	0.00	4.0	6650	20.5	6214	1.58	10
8	TX1009	0.02	0.00	1.10	0.83	0.00	4.5	6550	19.6	6175	1.57	11
12	TX1006	0.01	0.00	1.21	0.83	0.02	4.5	6650	21.3	6162	1.57	12
9	SW1012	0.02	0.05	1.15	0.85	0.00	4.0	6500	22.5	5917	1.51	13
16	SW1014	0.01	0.02	0.92	0.91	0.00	3.5	6600	24.0	5908	1.51	14
13	SW1006	0.05	0.08	1.13	0.81	0.00	4.0	6400	21.6	5867	1.49	15
1	IR 20	0.02	0.00	1.16	0.84	0.00	4.0	6225	22.2	5706	1.45	16
11	TX1001	0.03	0.09	1.10	0.85	0.00	4.5	5775	20.2	5432	1.38	17
15	SW1003	0.07	0.20	0.98	1.01	0.00	4.0	5500	18.9	5249	1.34	18
2	IR 21	0.09	0.36	0.99	0.97	0.00	4.5	5300	20.1	4992	1.27	19
20	CAMPEAO (T)	0.04	0.00	0.92	0.72	0.01	4.5	4350	23.3	3925	1.00	20
	MOYENNES	0.03	0.06	1.11	0.88	0.01	4.0	6843	21.0	6354		

LOTUS 90A28-L
TITRE ENSAIO MULTILOCAL AGRICULTORES BRASIL
LIEU GUAXUPE
DISP BLOC 4 REP PARC.E2L 10 SOIT 84
SEMIS 07/12/89 RECOLTE 24/04/90
NOMBRE TRAIT 20

VAR	NOM	VE	CA	PPR	EPR	EMO	AE	PE	UM	PSEC	%TEM	ORD
5	IR 31	0.03	0.01	1.06	0.94	0.02	3.5	13250	32.7	10490	1.13	1
8	TX1009	0.03	0.03	1.08	0.90	0.03	3.5	12500	32.6	9902	1.06	2
18	TX1027	0.06	0.01	1.29	0.91	0.05	4.5	11900	32.5	9447	1.01	3
20	C111S (T)	0.11	0.01	1.17	1.01	0.04	4.0	12450	36.4	9313	1.00	4
17	SW1026	0.12	0.00	1.15	0.88	0.04	4.0	11000	31.9	8851	0.95	5
10	TX1013	0.11	0.02	1.17	0.82	0.03	3.5	10900	36.4	8194	0.88	6
13	SW1006	0.15	0.03	1.12	0.81	0.04	4.0	10000	30.9	8163	0.88	7
1	IR 20	0.02	0.01	1.10	0.92	0.02	4.0	11250	38.7	8120	0.87	8
12	TX1006	0.05	0.03	1.20	0.83	0.02	4.5	9800	32.3	7827	0.84	9
15	SW1003	0.05	0.05	1.03	0.98	0.04	3.5	9500	30.3	7811	0.84	10
9	SW1012	0.04	0.02	1.22	0.75	0.04	4.0	9600	33.6	7515	0.81	11
2	IR 21	0.03	0.08	1.07	0.92	0.08	5.0	8800	29.1	7374	0.79	12
16	SW1014	0.02	0.00	1.03	0.87	0.06	5.0	9275	33.7	7220	0.78	13
4	IR 30	0.08	0.00	1.03	0.83	0.11	4.5	9550	37.9	6993	0.75	14
3	IR 22	0.01	0.10	1.14	0.83	0.04	4.5	8200	29.8	6827	0.73	15
11	TX1001	0.20	0.03	1.15	0.88	0.11	5.0	7950	27.3	6818	0.73	16
7	IR 33	0.03	0.02	1.09	0.80	0.10	5.0	7850	28.4	6613	0.71	17
19	SW1024	0.07	0.00	1.17	0.79	0.08	5.0	7900	34.0	6122	0.66	18
6	IR 32	0.04	0.02	1.17	0.67	0.03	5.0	7200	31.1	5835	0.63	19
14	TX1004	0.18	0.04	1.17	0.80	0.07	4.5	7300	34.4	5642	0.61	20
	MOYENNES	0.07	0.03	1.13	0.86	0.05	4.3	9809	32.7	7754		

LOTUS 90A28-N
TITRE ENSAIO MULTILOCAL AGRICULTORES BRASIL
LIEU MONTE CARMELO
DISP BLOC 4 REP PARC.EL2L 10 SOIT : 84
SEMIS 1/11/89 RECOLTE30/03/90
NOMBRE TRAIT 20

VAR	NOM	VE	CA	PPR	EPR	EMO	AE	PE	UM	PSEC	%TEM	ORD
5	IR 31	0.07	0.00	0.99	1.00	0.01	3.0	16200	26.9	13938	1.30	1
4	IR 30	0.01	0.01	1.05	0.86	0.02	3.5	14425	26.5	12488	1.16	2
19	SW1024	0.03	0.00	1.11	0.87	0.02	3.0	13975	25.8	12209	1.13	3
12	TX1006	0.12	0.02	1.03	0.76	0.05	3.5	13325	24.9	11992	1.11	4
20	P 3210 (T)	0.03	0.01	1.13	0.82	0.03	3.0	12900	28.9	10758	1.00	5
17	SW1026	0.09	0.02	1.09	0.92	0.02	3.5	12700	28.6	10673	0.99	6
16	SW1014	0.01	0.01	1.01	0.79	0.00	3.0	12200	26.3	10582	0.98	7
18	TX1027	0.04	0.00	1.11	0.82	0.03	3.5	11800	25.7	10314	0.96	8
8	TX1009	0.08	0.03	1.08	0.91	0.01	3.5	11950	26.8	10304	0.96	9
1	IR 20	0.06	0.01	0.98	0.98	0.00	3.5	12625	31.9	10234	0.95	10
9	SW1012	0.06	0.01	0.95	1.03	0.00	3.0	10925	24.1	9721	0.90	11
10	TX1013	0.08	0.02	1.10	0.77	0.01	3.0	10925	26.2	9485	0.88	12
13	SW1006	0.00	0.03	1.05	0.90	0.00	3.0	10400	23.2	9389	0.87	13
11	TX1001	0.08	0.03	1.05	0.83	0.00	3.0	9550	22.8	8673	0.81	14
2	IR 21	0.14	0.08	0.99	0.91	0.01	3.0	9525	24.4	8477	0.79	15
15	SW1003	0.04	0.02	1.07	0.74	0.01	3.0	8175	21.0	7608	0.71	16
3	IR 22	0.18	0.01	0.96	0.93	0.01	3.0	8200	24.4	7296	0.68	17
7	IR 33	0.01	0.01	0.96	0.90	0.01	3.5	8200	24.4	7289	0.68	18
6	IR 32	0.08	0.03	1.10	0.86	0.02	3.0	8325	27.3	7120	0.66	19
14	TX1004	0.06	0.02	1.05	0.84	0.01	3.0	7525	24.2	6763	0.63	20
	MOYENNES	0.06	0.02	1.04	0.87	0.01	3.2	11193	25.7	9766	0.91	

LOTUS 90A28-0
TITRE ENSAIO MULTILOCAL AGRICULTORES BRASIL
LIEU FRANCA
DISP BLOC 4 REP PARC.EL2L 10 m SOIT : 84
SEMIS 18/11/89 RECOLTE 11/04/90
NOMBRE TRAIT. 20

VAR	NOM	PPF	AP	SA	VE	CA	PPR	EPR	EMO	AE	PE	UM	PSEC	%TEM	ORD
4	IR 30	1.24	2.5	2.0	0.03	0.01	1.21	0.97	0.05	3.0	16525	25.6	14459	1.05	1
18	TX1027	1.17	1.0	2.0	0.04	0.01	1.20	0.90	0.06	2.0	15300	20.9	14243	1.03	2
20	P 3210 (T)	1.09	2.5	2.0	0.02	0.03	1.12	0.92	0.05	2.0	15650	25.0	13798	1.00	3
16	SW1014	1.11	1.5	1.5	0.01	0.01	1.12	0.88	0.06	2.5	14450	25.5	12673	0.92	4
8	TX1009	1.10	2.0	2.0	0.03	0.06	1.07	0.96	0.03	2.0	12450	21.7	11475	0.83	5
1	IR 20	1.17	2.0	2.0	0.06	0.08	1.17	0.88	0.05	3.0	13000	26.2	11293	0.82	6
13	SW1006	1.17	2.5	2.0	0.03	0.06	1.23	0.98	0.01	2.0	12400	22.9	11227	0.81	7
10	TX1013	1.16	1.5	2.0	0.02	0.04	1.16	0.89	0.05	2.5	12350	22.9	11209	0.81	8
17	SW1026	1.18	2.5	1.5	0.01	0.04	1.19	0.92	0.05	3.0	12400	23.5	11133	0.81	9
19	SW1024	1.23	2.0	1.5	0.01	0.05	1.21	0.93	0.04	3.0	11525	20.9	10722	0.78	10
14	TX1004	1.20	2.5	2.5	0.00	0.06	1.22	0.85	0.04	3.0	11500	21.2	10666	0.77	11
15	SW1003	1.20	3.0	2.5	0.01	0.14	1.23	0.93	0.05	3.0	10850	19.0	10362	0.75	12
11	TX1001	1.18	1.5	2.5	0.04	0.05	1.16	0.86	0.08	3.0	11425	23.4	10341	0.75	13
5	IR 31	1.23	1.5	1.5	0.03	0.01	1.17	0.82	0.12	4.0	11350	24.8	10095	0.73	14
7	IR 33	1.13	2.5	2.5	0.01	0.05	1.14	0.85	0.07	3.5	10600	20.9	9885	0.72	15
3	IR 22	1.20	2.5	4.5	0.04	0.07	1.20	0.97	0.07	3.5	9775	18.2	9404	0.68	16
6	IR 32	1.11	3.0	2.5	0.03	0.03	1.11	0.87	0.07	3.5	9775	21.7	9007	0.65	17
2	IR 21	1.17	2.0	3.5	0.02	0.25	1.08	0.97	0.09	3.5	9350	21.9	8609	0.62	18
12	TX1006	1.21	2.5	2.0	0.02	0.04	1.20	0.85	0.07	4.0	8875	23.3	8010	0.58	19
9	SW1012	1.15	2.5	2.5	0.01	0.02	1.13	0.96	0.08	4.0	8500	21.1	7891	0.57	20
		0.00													
		0.00													
	MOYENNES	1.17	2.2	2.3	0.02	0.06	1.17	0.91	0.06	3.0	11903	22.5	10825	0.78	
		0.00													